


# Catalogue

## Les solutions pour le bricolage

www.weldteam.com



# WELDTEAM



**WELDTEAM :**

- La marque Air Liquide Welding pour le grand public.
- La qualité des professionnels adaptée aux attentes du grand public : simplicité d'utilisation, sécurité, conseils.

*Une gamme compacte et complète...*
***140 articles pour satisfaire 100% des besoins***
*...construite sur une proposition simple :*
***"Simplifiez-vous la soudure"***

## Un merchandising sur mesure

Un linéaire construit en 2 univers :

### Univers bleu

soudure à l'arc électrique

### Univers orange

soudure à la flamme



## Un packaging attractif et innovant




## SOMMAIRE





# Simplifiez-vous la soudure !



Si le soudage s'est autant développé et diversifié, c'est parce qu'il est le seul moyen d'assemblage réunissant autant de qualités.

Il permet, en effet, de résoudre à la fois les problèmes de résistance, de légèreté, et d'esthétique.

## Qu'est-ce que souder ?

Souder, c'est réunir deux ou plusieurs parties constitutives d'un assemblage en perpétuant la continuité de la matière entre les parties à assembler. Cette définition générale s'applique à divers matériaux : si on soude les métaux, on soude aussi le verre, les matières plastiques etc…

Par définition même, le soudage s'oppose à d'autres opérations d'assemblage, comme celles qui n'assurent pas la continuité de la matière entre les parties à assembler : le rivetage, le sertissage, le collage qui présente une discontinuité chimique…

Dans le cas particulièrement important des matériaux métalliques, le soudage se présente sous deux aspects : le soudage **autogène** et le **brasage**.



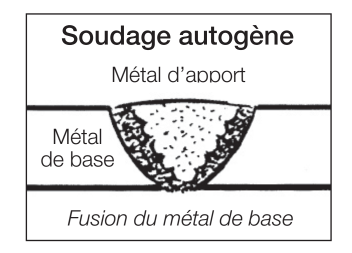


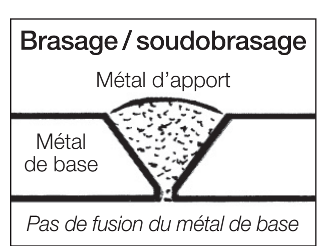

Pour distinguer ces deux procédés, il faut au préalable préciser deux termes :

- "métal de base" : métal constituant les pièces à assembler,
- "métal d'apport" : métal étranger aux pièces à assembler et qui intervient dans l'opération d'assemblage.

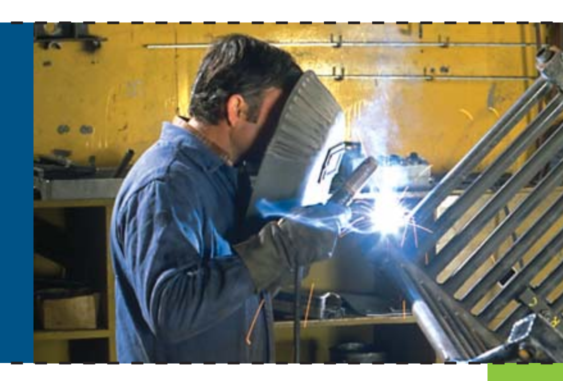
Ainsi la distinction entre le soudage autogène et le brasage se fait aisément :

- en soudage autogène, les pièces à assembler participent à la constitution du joint,
- en brasage et en soudobrasage, au contraire, la constitution du joint est apportée par la seule intervention du métal d'apport.



Les équipements de soudage ont ces dernières années fortement évolués et permettent désormais une utilisation plus simple.
Aujourd'hui, il est possible de souder les matériaux les plus divers et cela aussi bien pour construire que pour réparer.

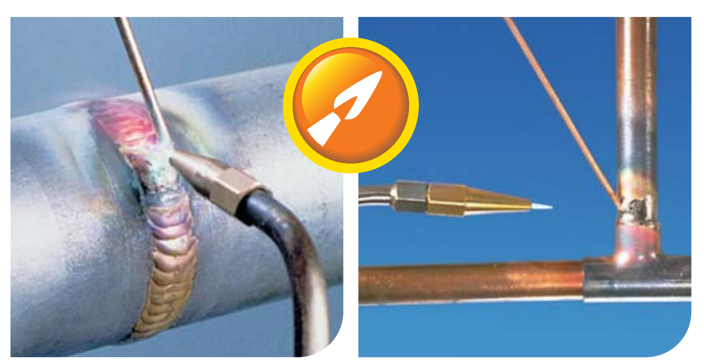


## Les procédés de soudage

Pour assembler deux pièces métalliques, différents procédés ont été développés par l'homme.

On distingue la flamme de l'arc électrique qui regroupe lui-même un large éventail de modes opératoires dont l'électrode enrobée et le semi-automatique (MIG/MAG) auxquels nous nous limiterons.

Le choix du procédé de soudage dépend surtout :
- des nuances des métaux à assembler,
- des épaisseurs des pièces à souder,
- du type de préparation des pièces,
- de la position de travail,
- de la source énergétique disponible (réseau électrique ou gazeux…),
- de l'importance des travaux et de la fréquence d'utilisation (rendement du procédé, investissement de départ, coût de réalisation…).



Soudobrasage à la flamme

Brasage à la flamme



Soudage à l'arc semi-automatique

Soudage à l'arc à l'électrode

| | FLAMME | | | ARC | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Brasage | Soudo-brasage | Soudage | Électrode enrobée | Semi-automatique fil fourré sans gaz | Semi-automatique fil massif avec gaz |
| **Fer, aciers au carbone :** ferronnerie, menuiserie métallique, serrurerie... | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| **Aciers inoxydables :** cuves, réservoirs, matériels alimentaires, équipement de laiterie... | Oui | Oui | - | Oui | - | Oui |
| **Aluminium et alliages :** carters de tondeuses, châssis de porte et fenêtre, bennes... | Oui | Oui | - | Oui | - | Oui |
| **Cuivre :** plomberie, sanitaire, chauffage, climatisation... | Oui | - | - | - | - | - |
| **Fonte :** corps de pompe, mobilier de jardin, chenets, pignons, racloirs... | Oui | Oui | - | Oui | - | - |

# Le soudage à l'arc



# Le soudage à l'électrode enrobée



Ce procédé implique la création d'un arc électrique fourni par un générateur de courant (poste à souder) entre d'une part la pièce à souder et d'autre part une électrode. L'électrode est en fait une baguette métallique conductrice du courant électrique. A son extrémité jaillit un arc électrique qui apporte l'énergie calorifique nécessaire à la fusion des pièces à assembler.

## Pour faire quoi ?





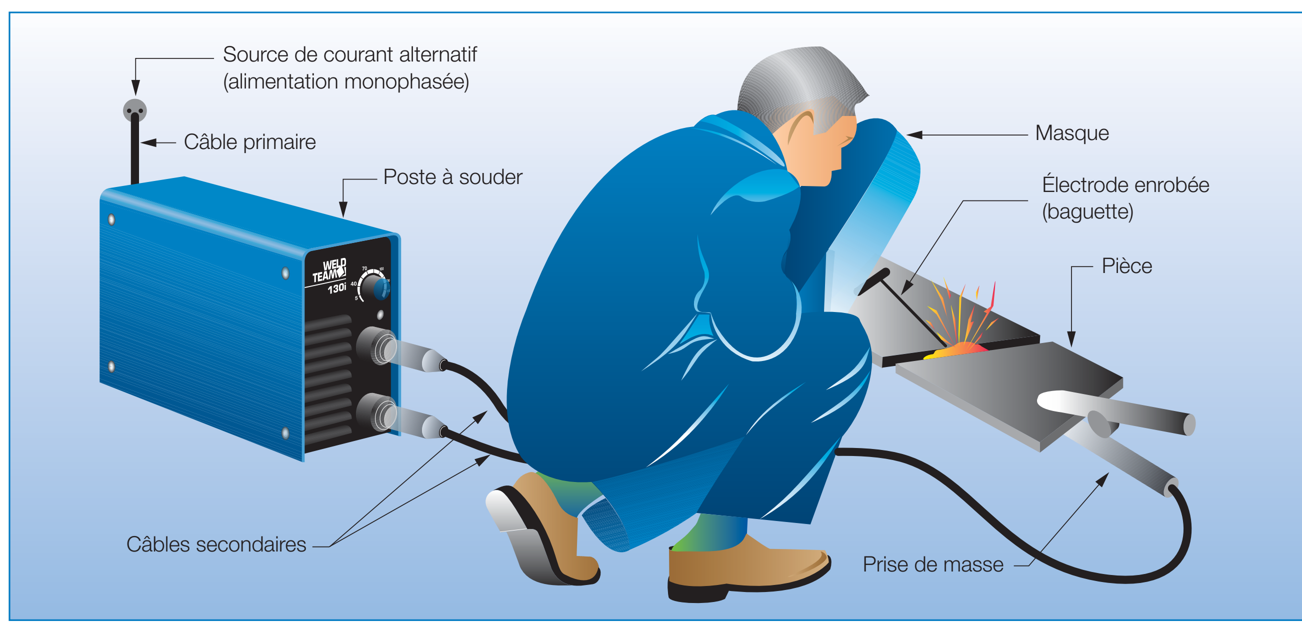
### L'assemblage de l'acier :

- ferronnerie,
- portails,
- mobilier métallique,
- petite serrurerie…

### La réparation de l'acier, de l'inox et de la fonte :

- réservoirs,
- pompes,
- chenets,
- pignons,
- mobilier métallique…

## L'installation en soudage à l'électrode enrobée

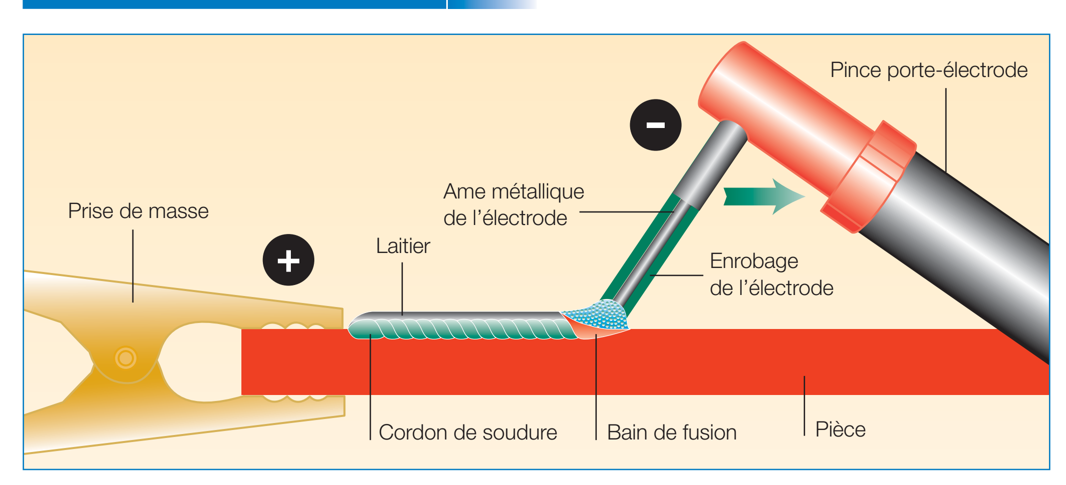




## Les avantages du soudage à l'électrode enrobée :

- Économique
- Facile à mettre en œuvre
- Travail en intérieur ou extérieur sur des moyennes et fortes épaisseurs (> 1,5 mm)

## Comment ça marche ?




**1.** Le poste à souder délivre le courant électrique.
**2.** Il y a formation d'un court-circuit entre la pièce à souder et la baguette.
**3.** Création de l'arc électrique à très haute température.
**4.** Fusion de la pièce à souder et de la baguette.
➥ Soudure autogène

## Le poste à souder

**Il a pour fonction de modifier les caractéristiques du courant domestique afin de délivrer un courant de soudage se caractérisant par une faible tension (50 V maxi) et une forte intensité.**

### Poste transformateur

- Courant alternatif.
- Économique.
- Robuste.

### Poste inverter

**L'électronique au service de la simplicité d'utilisation**

- Courant continu.
- Pas de collage de l'électrode.
- Amorçage garanti.
- Peu de projections.
- Ultra-léger et compact, il s'emporte partout.



# Les postes à souder inverters WELDTEAM




CLASSE B

Les inverters WELDTEAM sont conformes à toutes les exigences en matière de compatibilité électro-magnétique, permettant une utilisation sur le réseau public basse tension sans risque de perturbations.

## Les postes à souder nouvelle génération

**L'électronique au service de la convivialité et de la performance :**

- Ultra-légers et de faible encombrement, ils s'emportent partout.
- Performants, ils soudent les électrodes jusqu'au diamètre 4,0 mm et des épaisseurs jusqu'à 8 mm.
- Polyvalents, ils soudent tous types d'électrodes grâce à leur tension à vide importante.
- Simples à utiliser, pas de collage de l'électrode, amorçage garanti, stabilité et douceur de fusion.
- Economiques, ils s'utilisent sur prise domestique pour une consommation maxi de 5 à 12 A.
- Fiables, ils bénéficient de la garantie Air Liquide Welding de 2 ans.

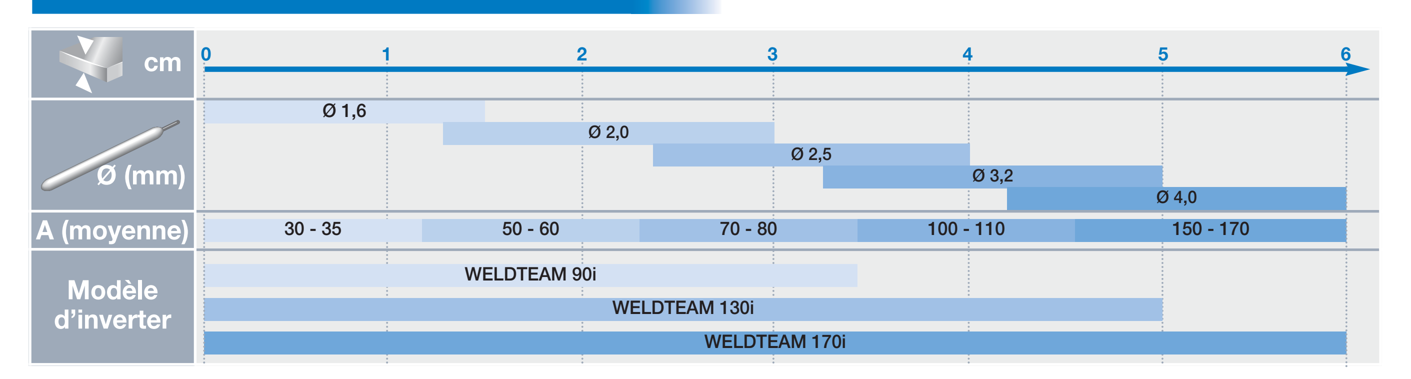
**Tout souder de la cave au grenier en passant par le jardin :**

- Sur fer et acier : portails, ferronnerie, menuiserie métallique, cuves, réservoirs divers, éléments de charpente légère, sculptures métalliques…
- Sur inox : cuves, réservoirs, équipements de laiterie, mobilier…
- Sur fontes : corps de pompe, roues dentées, pignons, bols d'abreuvoir, mobilier de jardin, chenets, plaques de cheminée…
- Sur aluminium : carters, blocs moteurs, réservoirs, remorques, châssis de fenêtre et de porte…

Laissez libre cours à votre imagination.

**BRANCHEZ, SOUDEZ…**
- Amorçage garanti
- Pas de collage de l'électrode
- Stabilité et douceur de l'arc

## Critères de choix des inverters






## WELDTEAM 90i

**Spécial débutants et travaux courants**

***Branchez, soudez***

- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 5 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **5 à 80 A**
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 2,5 mm**

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| WELDTEAM 90i | 2 | W000266607 |

- Facteur de marche à 40 °C : 80 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 3 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,0 kg**



## WELDTEAM 130i

**Usage régulier**




***Branchez, soudez***

- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 9 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **10 à 130 A**
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 3,2 mm**

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| WELDTEAM 130i | 1 | W000266608 |

- Facteur de marche à 40 °C : 130 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 5 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,3 kg**



## WELDTEAM 170i

**Usage intensif et chantiers conséquents**




***Branchez, soudez***

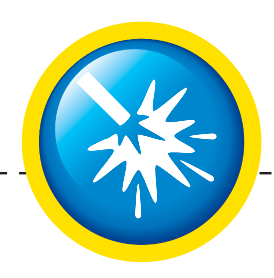
- Alimentation monophasée : 230 V +/-10% - 50 Hz
- Consommation primaire effective : 12 A
- Tension à vide : 69 V
- Courant de soudage : **10 à 160 A**

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| WELDTEAM 170i | 1 | W000266609 |

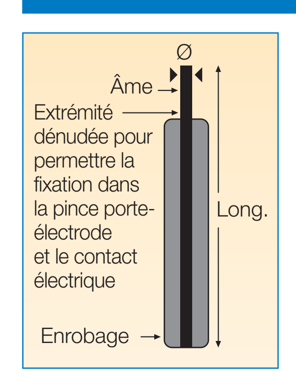
- Diamètre d'électrodes : **1,6 à 4,0 mm**
- Facteur de marche à 40 °C : 160 A à 10 %
- Épaisseur à souder : jusqu'à 8 mm
- Protection thermostatique et ventilation
- **Poids : 3,6 kg**

** PCB = Par combien*

# Le métal d'apport : l'électrode enrobée



## Caractéristiques de l'électrode enrobée




L'électrode enrobée ou baguette de soudure est composée d'une âme métallique centrée au sein d'un enrobage.

Le diamètre et la longueur d'une baguette sont définis par les dimensions de son âme. Le diamètre des baguettes est compris entre 1,6 et 4 mm. Leur longueur se situe généralement entre 225 et 450 millimètres.

L'enrobage de l'électrode a 3 rôles bien définis : électrique, mécanique et physique, métallurgique.

Tous les enrobages contiennent des silicates afin de favoriser leur tenue. Ils participent à la protection contre l'oxygène de l'air ambiant durant le refroidissement du bain de fusion en créant le laitier.
La partie non utilisée puis jetée d'une électrode s'appelle le mégot.



L'électrode enrobée ou baguette a pour fonction de **créer l'arc électrique**. En fondant, elle participe pleinement à la création du cordon de soudure. Son enrobage assure également la protection du bain de fusion et du cordon en formant le laitier.

## Choix de l'électrode enrobée

En fonction de la nature de la ou des pièces à souder :

| **Nature des pièces à souder** | **Inox**<br>Copeaux continus de couleur brillante | **Fonte**<br>Hautement magnétique, difficile à tailler au burin, cassant et fragile | **Acier doux**<br>Hautement magnétique, facile à tailler au burin, de couleur gris brillant à la cassure |
|---|---|---|---|
| **Fer / Acier**<br>Portails, menuiserie métallique, serrurerie | **MAGIC** | **FONTE** | **ACIER** |
| **Fonte (neuve ou usagée)**<br>Corps de pompe, structure de mobilier de jardin, chenets, pignons | **FONTE** | **FONTE** | |
| **Inox**<br>Cuves, réservoirs divers matériels alimentaires, équipement de laiterie | **INOX** | | |

*Pour tous les cas et notamment en cas de doute, une **solution universelle** :*
***La baguette MAGIC***
*(s'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter)*



### Baguette spéciale RECHARGEMENT

Le rechargement est une technique de réparation et de renforcement des pièces usées par l'abrasion et les chocs.
Cette électrode est tout particulièrement destinée au rechargement des pièces destinées au travail de la terre et/ou de la pierre (éléments de charrue, disques de déchaumeuses, fraises de moto-bineuse, équipements aratoires divers…)

### Baguette ALUMINIUM

Pour la réparation et l'assemblage de l'aluminium et de ses alliages (carters de tondeuse, tubes, tôles aluminium…). S'utilise uniquement en courant continu avec un poste à souder de type inverter.

# La baguette “*MAGIC*” pour tout souder sans hésiter



En cas de doute sur la nature des pièces à souder
En cas de métaux difficilement identifiables
En cas de pièces rouillées, souillées, mal préparées
En cas de matériaux à assembler de nature dissemblable

…il existe une solution sûre et polyvalente :

**la baguette *MAGIC***

Elle s’utilise en association avec un poste à souder de type inverter (WELDTEAM 90i, 130i ou 170i).

## *MAGIC*, la baguette indispensable pour se simplifier la soudure

| Pour commander | PCB | Référence |
|---|---|---|
| MAGIC Ø 2,5 mm | 5 | W000075144 |

En fonction de l’épaisseur des pièces à souder :

| Épaisseur à souder en mm | Ø de l’électrode conseillé | Intensité moyenne du courant de soudage |
|---|---|---|
| 1,0 à 1,5 mm | 1,6 mm | 30 A |
| 1,5 à 2,0 mm | 2,0 mm | 55 A |
| 2,0 à 3,0 mm | 2,5 mm | 70 A |
| 3,0 à 5,0 mm | 3,2 mm | 110 A |
| 4,0 à 10,0 mm | 4,0 mm | 150 A |

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **“Documents techniques”**.

**Pour commander**, WELDTEAM propose une gamme étendue d’électrodes enrobées en conditionnement adapté à tous types de travaux.

Petit conditionnement (blister) pour utilisation occasionnelle

Demi-étui pour gros travaux et utilisation fréquente

Étui complet pour soudage intensif et chantiers

| Désignation | Ø en mm | Longueur mm | Type de conditionnement | Qté par pack | PCB* | Référence |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAGIC | 2,5 | 300 | Blister | 6 | 5 | W000075144 |
| ACIER | 1,6 | 300 | Blister | 20 | 10 | W000075133 |
| ACIER | 2,0 | 350 | Blister | 25 | 10 | W000075134 |
| ACIER | 2,0 | 350 | Étui | 355 | 3 | W000075146 |
| ACIER | 2,5 | 350 | Blister | 14 | 10 | W000075135 |
| ACIER | 2,5 | 350 | Demi-étui | 115 | 6 | W000075142 |
| ACIER | 2,5 | 350 | Étui | 250 | 3 | W000075147 |
| ACIER | 3,2 | 350 | Blister | 9 | 10 | W000075136 |
| ACIER | 3,2 | 350 | Demi-étui | 65 | 6 | W000075143 |
| ACIER | 3,2 | 350 | Étui | 155 | 3 | W000075148 |
| ACIER | 4,0 | 350 | Blister | 6 | 5 | W000075145 |
| ACIER | 4,0 | 350 | Étui | 100 | 3 | W000075149 |
| INOX | 2,0 | 300 | Blister | 20 | 5 | W000075137 |
| INOX | 2,5 | 300 | Blister | 15 | 5 | W000075138 |
| INOX | 3,2 | 350 | Blister | 10 | 5 | W000266188 |
| FONTE | 2,5 | 350 | Blister | 15 | 5 | W000075139 |
| FONTE | 3,2 | 350 | Blister | 9 | 5 | W000266189 |
| ALUMINIUM | 2,5 | 350 | Blister | 8 | 5 | W000266191 |
| RECHARGEMENT | 3,2 | 450 | Blister | 6 | 5 | W000075141 |

** PCB = Par combien*



## Conseils pratiques

### Avant de souder

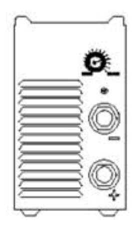
La préparation des pièces est une étape importante et incontournable dont dépend le résultat final.

Il est nécessaire de nettoyer les pièces à souder à l'aide d'une brosse métallique afin d'éliminer les traces de rouilles, de peinture et/ou de graisse présentes sur la zone du joint.

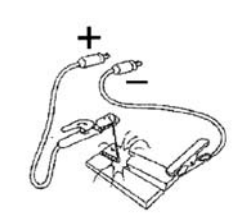
Positionner les pièces bord à bord, si possible sur un plan horizontal et les maintenir à l'aide d'un positionneur magnétique afin qu'elles ne bougent pas durant l'opération de soudage.

### Souder

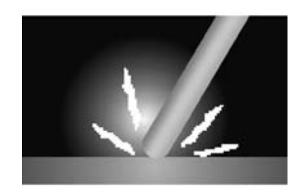
- Brancher le poste à souder au réseau.
- Fixer la prise de masse et la pince porte-électrode aux bornes du poste suivant les indications portées sur l'emballage de la baguette utilisée.
- Placer la partie dénudée de la baguette dans la pince.

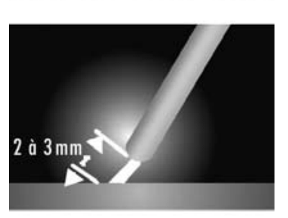


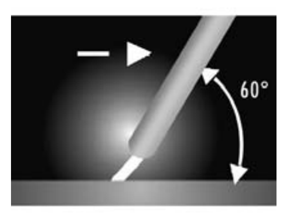


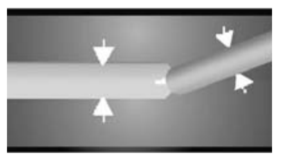



- Régler le courant de soudage en fonction du diamètre de l'électrode.
- Allumer le poste.
- Protéger votre visage et vos yeux à l'aide d'un masque de soudage.
- Utiliser des gants et des vêtements de protection (tablier de soudure, blouse).
- Frotter l'extrémité de l'électrode à l'endroit où la soudure doit être réalisée. Ce frottement amorce l'arc et se manifeste par des étincelles.
- L'arc allumé, reculer l'électrode à 2 ou 3 mm de la pièce et souder. La longueur de l'arc (distance électrode /pièce) doit être constante et à peu près égale au diamètre de l'électrode.
- Souder en tirant l'électrode vers soi inclinée à 60°. Garder une vitesse et une longueur d'arc constants. Descendre la main au fur et à mesure de l'usure de l'électrode pour compenser sa fusion.
- Adapter la vitesse d'avance pour obtenir une largeur de cordon de soudure (valeur S) égale à 1,5 à 2 fois le diamètre de l'électrode (valeur E).
- Laisser refroidir la pièce.
- Le laitier solidifié et refroidi, il doit être éliminé par piquage avec un marteau et par brossage.
- Porter des lunettes de protection.





## Vocabulaire lié au soudage à l'électrode enrobée

L'établissement et le maintien de l'arc électrique sont fonction des facteurs suivants :

- la nature du courant de soudage : alternatif ou continu,
- la tension à vide du poste à souder (notamment en courant alternatif),
- l'intensité du courant débité par le poste à souder durant l'opération de soudage,
- la tension d'amorçage propre à l'électrode (notamment en courant alternatif),
- la polarité de l'électrode en courant continu.

### "Le courant alternatif"

*Il est débité le plus fréquemment par des postes à souder de type transformateurs statiques.*
*Le courant alternatif permet d'utiliser la presque totalité des électrodes, à condition que la tension à vide aux bornes du poste soit supérieure à la tension d'amorçage de l'électrode.*

### "Le courant continu"

*Il est débité par des postes de nouvelle génération intégrant l'électronique de puissance et dénommés "inverters".*
*Ce courant permet de fondre tous les types d'électrodes.*

### "La tension à vide du générateur"

*La tension à vide est la tension en volts mesurée à la sortie du poste lorsqu'il ne débite aucun courant. Elle permet l'amorçage et la stabilité de l'arc électrique.*

### "La tension d'amorçage de l'électrode"

*En courant alternatif, cette tension peut varier depuis 40-45 volts pour les électrodes rutiles jusqu'à 70-80 volts pour les électrodes basiques et spéciales.*

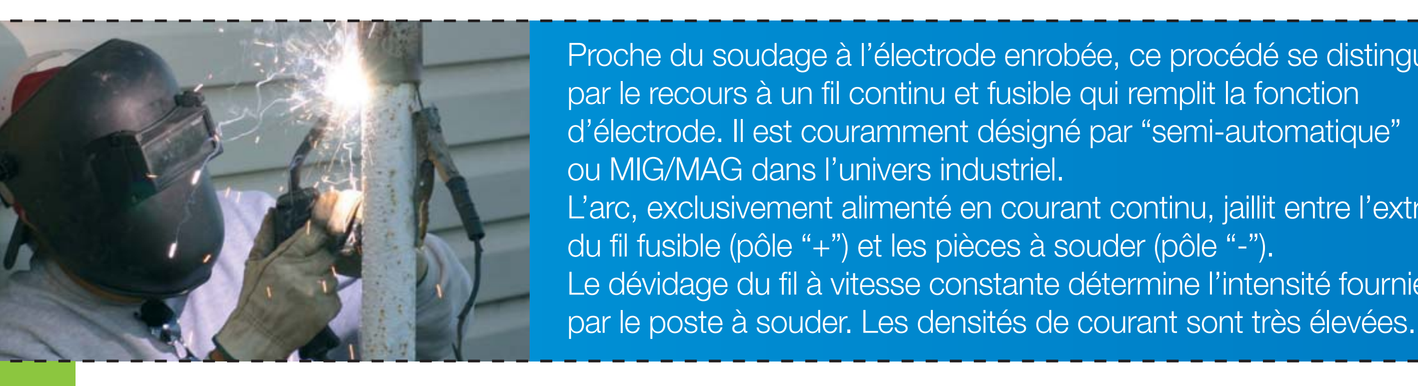
### "Intensité de soudage"

*C'est l'intensité du courant, mesurée en ampères, qui passe dans l'arc électrique et qui assure l'apport de chaleur nécessaire à la fusion du métal.*

### "Intensité moyenne de soudage"

| Ø de l'électrode | Intensité de soudage sur acier |
|---|---|
| 1,6 mm | 30 - 40 A |
| 2,0 mm | 45 - 65 A |
| 2,5 mm | 65 - 80 A |
| 3,2 mm | 100 - 115 A |
| 4,0 mm | 150 - 170 A |

# Le soudage semi-automatique



Proche du soudage à l'électrode enrobée, ce procédé se distingue par le recours à un fil continu et fusible qui remplit la fonction d'électrode. Il est couramment désigné par "semi-automatique" ou MIG/MAG dans l'univers industriel.
L'arc, exclusivement alimenté en courant continu, jaillit entre l'extrémité du fil fusible (pôle "+") et les pièces à souder (pôle "-").
Le dévidage du fil à vitesse constante détermine l'intensité fournie par le poste à souder. Les densités de courant sont très élevées.

## Pour faire quoi ?





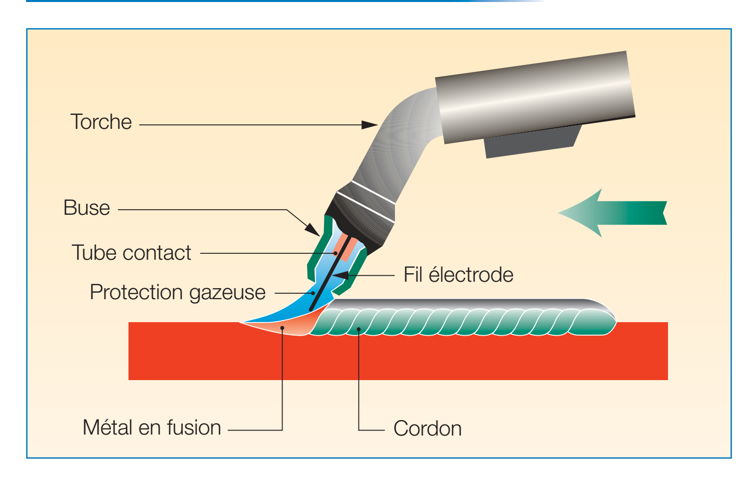
### L'assemblage de l'acier, de l'inox et de l'aluminium :

- mobilier métallique,
- serrurerie,
- châssis aluminium…
- ferronnerie,
- réservoirs,

### La réparation automobile :

- carrosserie,
- échappement…

## Comment ça marche ?




L'électrode ne se présente plus sous forme de baguette mais de fil apporté de façon continue dans l'arc électrique au fur et à mesure de sa fusion grâce à un poste à souder approprié.

Le fil utilisé peut être "fourré" avec une fonction de protection du même type que l'électrode, ou bien "massif" et doit être utilisé en combinaison avec une protection gazeuse.

Le poste à souder semi-automatique est un redresseur de courant.
Il intègre une platine de dévidage permettant le réglage continu de la vitesse de fil jusqu'à 15 m/min.
Le fil est conditionné en bobine.

La torche assure l'arrivée du fil et son guidage jusqu'au bain de fusion.
Elle intègre un tube contact en cuivre assurant le contact électrique sur le fil.
La buse a pour mission d'assurer la protection gazeuse quand l'installation est couplée à du gaz.

# Le poste à souder semi-automatique



**Les plus :**

- Simplicité
- Rapidité d'éxécution
- Recommandé pour les tôles fines et les tôles en aluminium
- Peu de déformations des pièces

## *MAGIZZY 170*

**NOUVEAU**

# MAGIZZY 170



## Poste de soudage multiprocédé :

- Soudage MIG/MAG fil massif
- Soudage MIG/MAG fil fourré sans gaz
- Soudage à l'électrode enrobée

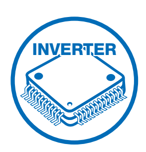



## Avantages

- Face avant intuitive.
- Transport aisé.
- Poste ergonomique.
- Poids léger (11 kg).
- Matériel robuste.
- Alimentation 230 V monophasée et courant de soudage 170 A pour assemblage (acier, inox et aluminium) jusqu'à 8 mm d'épaisseur.




## Des caractéristiques dignes des postes de soudage les plus perfectionnés



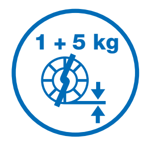

Technologie onduleur pour assurer une excellente qualité de courant de soudage et une faible consommation électrique.



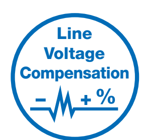

Permet de souder des électrodes à enrobage rutile.




Permet de souder :
- en procédé MIG/MAG fil massif avec gaz
- en procédé MIG/MAG fil fourré sans gaz




Utilise des bobines de fil de diamètre 100 mm et 200 mm.




Compensation de tension d'alimentation du courant primaire +/- 10%.



Ce marquage CE est l'indicateur principal de la conformité d'un produit aux législations de l'UE.



## Facile à transporter

- Outre son faible poids (11 kg) tout a été pensé pour faciliter le rangement des câbles d'alimentation, de soudage et de la torche ce qui rend le transport plus facile.

## Une face avant facile à utiliser

❶ Potentiomètre de réglage :
- En électrode enrobée : intensité de soudage en fonction du diamètre d'électrode
- En MIG/MAG manuel : vitesse fil
- En MIG/MAG automatique : règle les paramètres adéquats en fonction de l'épaisseur de la tôle

❷ Sélecteur de procédé de soudage

❸ LED verte : indique que le poste est sous tension

❹ LED jaune : alarme température

❺ LED rouge : alarme de surtension ou de surintensité

❻ Potentiomètre de réglage :
- En électrode enrobée : inactif
- En MIG/MAG manuel : ajuste la tension de soudage
- En MIG/MAG automatique : réglage fin de la tension de soudage (longueur d'arc)




## Caractéristiques techniques

| PRIMAIRE | | MIG | MMA |
|---|---|---|---|
| Alimentation primaire monophasée | | 230 V +/-10 % - 50 / 60 Hz | |
| Consommation | P1 eff. | 2,76 kVA | 3,22 kVA |
| | I1 eff. | 12 A | 14 A |
| | I1 max. | 31 A | 35 A |

| SECONDAIRE | | MIG | MMA |
|---|---|---|---|
| Tension à vide | | 10 - 27 V | 55 V |
| Plage de courant | | 25 - 170 A | 20 - 160 A |
| Facteur de marche | 100 % à 40 °C | 75 A | 75 A |
| | 60 % à 40 °C | 100 A | 95 A |
| | 20 % à 40 °C | 170 A | 160 A |
| Indice de protection / Classe d'isolation | | IP 22S / H | |
| Conforme aux normes | | EN60974-1 / EN60974-5 / EN60974-10 | |
| Dimensions (L x l x h) | | 480 x 220 x 385 mm | |
| Poids net | | 11 kg | |

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| MAGIZZY 170 | 1 | W000382073 |

- Générateur équipé avec câble primaire de longueur 3 m et prise 16 A
- Torche MIG/MAG connectée (longueur 2.5 m)
- Câble de masse et prise de masse (longueur 2 m)
- Câble de soudage (longueur 2.4 m) avec pince porte-électrode et connecteur mâle 25 mm
- Galet cranté pour fil massif diamètre 0.6 - 0.8 mm et fil fourré 0.8 - 0.9 mm
- Support plastique pour bouteille de gaz
- Manuels pour la sécurité, l'utilisation et la maintenance

# Métal d'apport & consommables en semi-automatique



## Le métal d'apport : la bobine de fil




En soudage semi-automatique, le métal d'apport se présente sous forme de bobine de fil continu.

La nature du fil doit correspondre à la nuance des métaux à souder :

- fil acier pour soudage des aciers,
- fil inox pour soudage de l'inox,
- fil aluminium pour soudage de l'aluminium.

On distingue également 2 types de fil :

**Le fil fourré**
Sa structure tubulaire intègre un fourrage au rôle voisin de celui de l'enrobage de la baguette de soudure. Il protège ainsi le bain de fusion par la formation d'une protection gazeuse. En formant un laitier, il protège et moule le cordon de soudure. Ce laitier doit ensuite être éliminé après refroidissement par piquage.
**Le fil fourré acier WELDTEAM s'utilise sans gaz.**

**Le fil massif**
Il s'agit d'un fil plein. Son utilisation doit être combinée à une protection gazeuse adéquate. Ce type de fil n'occasionne pas la formation d'un laitier.

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique "**Documents techniques**".

## Choix du gaz pour soudage semi-automatique avec fil massif

- Soudage de l'acier : gaz mélange argon/$CO_2$.
- Soudage de l'inox : gaz mélange argon/$CO_2$.
- Soudage de l'aluminium : gaz argon.







### Pour commander

| Désignation | Ø mm | Poids kg | PCB* (bobine) | Référence |
|---|---|---|---|---|
| Fil fourré ACIER | 0,9 | 0,450 | 3 | W000075132 |
| Fil fourré ACIER | 0,9 | 4,000 | 1 | W000266206 |
| Fil massif ACIER | 0,6 | 0,700 | 3 | W000075128 |
| Fil massif ACIER | 0,6 | 5,000 | 1 | W000266237 |
| Fil massif ACIER | 0,8 | 0,700 | 3 | W000075129 |
| Fil massif ACIER | 0,8 | 5,000 | 1 | W000266236 |
| Fil massif ACIER | 1,0 | 2,000 | 1 | W000266235 |
| Fil massif INOX | 0,8 | 0,400 | 3 | W000075130 |
| Fil massif ALU | 0,8 | 0,500 | 3 | W000075131 |

## Vocabulaire

La signification des termes "MIG" "MAG" est liée au type de gaz utilisé :

- **MIG** = **M**etal **I**nert **G**as. Le gaz utilisé est un gaz neutre de type argon. Quand on soude de l'aluminium avec un poste semi-automatique, on utilise de l'argon. On parle donc de soudage MIG ;
- **MAG** = **M**etal **A**ctive **G**as. Le gaz utilisé est un mélange qui va apporter des propriétés au bain de fusion. Dans le cas du soudage de l'acier et de l'inox avec un mélange argon/$CO_2$, on parle de soudage MAG.



## Utiliser le poste MAGIZZY 170 avec du gaz

**1/** À l'arrière du poste MAGIZZY 170, se trouve la sortie du tuyau de gaz (fin tuyau en plastique transparent).

**2/** Après avoir vissé le régulateur pour gaz argon et mélanges sur la cartouche de gaz jetable (soit argon pour l'aluminium, soit argon/$CO_2$ pour l'acier et l'inox), introduire à fond le tuyau dans l'orifice du régulateur (voir photo ❶). Vérifier au préalable que le robinet du régulateur de gaz est bien fermé.

**3/** Positionner la cartouche debout à l'arrière du poste et la maintenir à l'aide de l'étrier (voir photo ❷).







### Pour commander

| Désignation | Conditionnement | PCB* | Référence |
|---|---|---|---|
| Détendeur gaz argon et mélanges *(cartouches jetables)* | Blister | 1 | W000265563 |
| Cartouche jetable gaz argon | Carton | 12 | W000231295 |
| Cartouche jetable gaz argon/$CO_2$ | Carton | 12 | W000231297 |
| Prolongateur pour bouteilles de gaz professionnelles ❸ | | | W000382804 |
| Chariot Universel avec roues diam. 300 mm ❹ | | | W000375730 |



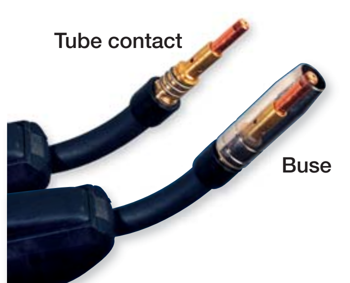

## Entretenir son installation semi-automatique



Galets

Le dévidage du fil en continu génère l'usure d'un certain nombre de pièces constituant l'installation semi-automatique, notamment le **tube contact** équipant la torche et les **galets** situés au niveau de la platine de dévidage.

Pour simplifier la maintenance de l'équipement, WELDTEAM propose des kits comprenant un lot de 3 tubes contacts et d'un galet. On considère qu'un galet se change tous les 3 tubes contact. Le choix se fait en fonction du diamètre de fil utilisé.



Tube contact

Buse

La **buse** de soudage équipant le nez de la torche est soumise à l'échauffement et aux projections de soudage. Sa durée de vie est augmentée par un nettoyage en fin de soudage. Son changement régulier est recommandé afin de garantir les performances de l'installation.

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.




### Pour commander

| | Désignation | S'utilise avec | PCB* | Référence |
|---|---|---|---|---|
| ① | Kit pièces de rechange Ø 0,6 mm | WELDTEAM BIMIG 150 | 3 | W000075124 |
| | Kit pièces de rechange Ø 0,8 mm | WELDTEAM BIMIG 150 | 3 | W000075125 |
| | Kit pièces de rechange Ø 0,9 mm | WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150 | 3 | W000075126 |
| ② | Buse pour torche de soudage | WELDTEAM MIG 110 / WELDTEAM BIMIG 150 / MAGIZZY 170 | 3 | W000075127 |
| | Galet pour fil (acier, inox et fil fourré) Ø 0,6 - 0,9 mm | MAGIZZY 170 | | W000382665 |
| | Galet pour fil (aluminium) Ø 0,8 mm | MAGIZZY 170 | | W000382666 |
| | Tube contact pour fil Ø 0,6 mm | MAGIZZY 170 | | W000010820 |
| | Tube contact pour fil Ø 0,8 mm | MAGIZZY 170 | | W000010821 |
| | Tube contact pour fil Ø 1,0 mm (fil fourré 0,9) | MAGIZZY 170 | | W000010822 |

** PCB = Par combien*

# S’équiper pour le soudage à l’arc



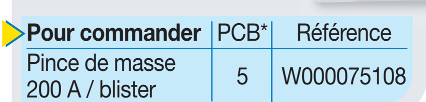

Le soudage à l’arc à l’électrode enrobée ou semi-automatique en toute sécurité requiert l’utilisation d’outils et d’équipements de protection individuelle spécifiques. WELDTEAM propose une sélection d’équipements répondant aux standards de qualité et aux normes en vigueur dans l’univers du soudage à l’arc.

## Les outils indispensables

### La pince de masse 200 A



- **Corps laiton** pour un excellent transfert électrique
- **Serrage puissant**
- Soudage jusqu’à **200 A**



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Pince de masse 200 A / blister | 5 | W000075108 |

### La pince de masse 400 A

- **Excellent transfert électrique par la tresse cuivre**
- **Serrage puissant**
- Soudage jusqu’à **400 A**

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Pince de masse 400 A / blister | 5 | W000265562 |



### Le marteau à piquer

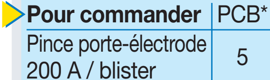
- Pour piquer le laitier après soudage à l’électrode ou avec fil fourré
- Panne en acier
- Manche bois

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Le marteau à piquer | 5 | W000075114 |

### La pince porte-électrode 200 A



- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- **Légère et maniable**
- Soudage jusqu’à **200 A**
- Électrodes Ø 1,6 - 2,0 2,5 - 3,2 et 4,0 mm



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Pince porte-électrode 200 A / blister | 5 | W000075107 |

### La pince porte-électrode 300 A

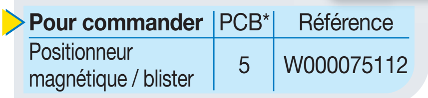
- Mâchoires laiton avec angles prédéfinis
- **Manche chargé fibres de verre ultra-résistant**
- Soudage jusqu’à **300 A**
- Électrodes Ø 1,6 - 2,0 - 2,5 - 3,2 - 4,0 et 5,0 mm

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Pince porte-électrode 300 A / blister | 5 | W000265561 |

### Le positionneur magnétique



- La troisième main du soudeur
- Maintien des pièces suivant **3 angles pré-définis :** 45°, 90° et 135°
- Supporte jusqu’à 5 kg



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Positionneur magnétique / blister | 5 | W000075112 |

### Le câble de soudage

- Enveloppe néoprène **résistante aux projections**
- **Ultra-flexible**
- Section 25 mm²,
- Conforme à la norme soudage HO1N2-D
- Conditionnement par 3 ml

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Câble de soudage 25 mm² x 3ml / blister | 3 | W000075110 |

### La brosse métallique

- Pour nettoyer les pièces avant et après soudage
- **Manche plastique**
- **Double fonction :** pointe métal pour piquer le laitier

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Brosse métallique | 5 | W000075113 |

# Les équipements de protection indispensables



**La soudure à l'arc nécessite de se protéger :**

- Le visage, la peau et les yeux contre les rayonnements issus de l'arc électrique (ultraviolets, infrarouges) qui peuvent provoquer des coups de soleil et même des accidents oculaires.
- Les mains contre la chaleur et les projections éventuelles de grattons de soudure.

## L'équipement incontournable et obligatoire :

### le masque de soudage

Les masques électroniques WELDTEAM, le choix du confort et de la sécurité :

- obscurcissement automatique,
- protection instantanée,
- grand champ de vision,
- les deux mains restent libres.




### WELDTEAM LCD 11

**Idéal usage courant**

*Soudez en toute simplicité et sécurité*

- Teinte fixe 11
- Fonctionne sans piles

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Masque électronique LDC 11 | 1 | W000371210 |












**Avant le soudage**
L'arc de soudage n'est pas amorcé. Le filtre à cristaux liquides est au repos en teinte claire de niveau 3.

**Pendant le soudage**
Dès l'amorçage de l'arc de soudage, le filtre à cristaux liquides s'obscurcit automatiquement à une teinte de protection de niveau 11.

---

### WELDTEAM AUTOMATIC V4 - 9/13

**Idéal usage intensif**

- Le professionnel
- Teinte variable de 9 à 13

*Soudez en sécurité en toutes circonstances*

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Masque électronique WELDTEAM AUTOMATIC | 1 | W000371168 |




1. Réglage du temps de retour à l'état clair
2. Teinte ajustable de 9 à 13
3. Sensibilité réglable

Ces possibilités de réglages permettent d'utiliser le masque WELDTEAM AUTOMATIC en toute circonstance : à faible ou inversement à forte intensité de soudage, en extérieur avec une forte luminosité ambiante.





** PCB = Par combien*

## Le masque de soudage



- **Traditionnel**
- Fenêtre 105 x 50 mm
- **Les 2 mains restent libres**
- CE EN 175

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Masque de soudage traditionnel | 2 | W000075116 |

## Le masque à main



- **Économique**
- Fenêtre 105 x 50 mm
- Se maintient d'une main devant le visage pendant le soudage
- CE EN 175

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Masque de soudage à main | 2 | W000075117 |

## Kit de protection oculaire



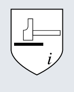
- Remplacement des verres sur les masques de soudage traditionnels et à main
- Comprend 2 verres de soudage teintés 11 et 3 verres de protection incolor
- CE EN 166 / EN 169

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Kit de protection oculaire / blister | 5 | W000075120 |

# Protection des mains et du corps

## Gants de soudure à l'arc

- **Protection antichaleur : 100 °C pendant 15 secondes**
- Entièrement croûte de bovin de premier choix - couleur rouge
- Main entièrement doublée de molleton
- Pouce palmé pour une meilleure préhension
- Joncs de renfort aux coutures
- Longueur 350 mm



EN 388



EN 407

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Gants de soudure à l'arc antichaleur / la paire | 5 | W000075119 |

## Tablier de soudure à l'arc



- Entièrement croûte de bovin de premier choix naturelle
- Attaches par liens coton
- Dimensions 90 x 60 mm

EN 470-1

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Tablier de soudure à l'arc / blister | 3 | W000075118 |

Il est également fortement conseillé de porter des vêtements de coton et de se couvrir les bras et les jambes afin d'éviter l'exposition aux UV et projections.

### *Les normes dans l'univers soudage*

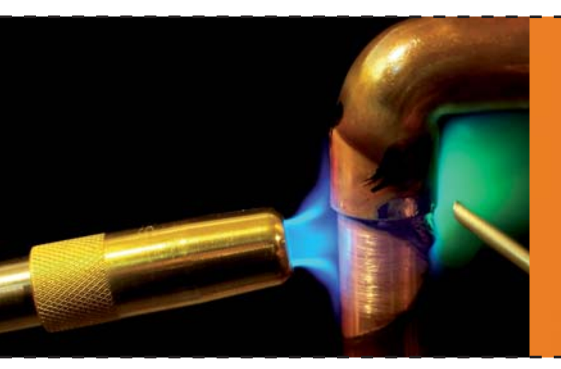
- ***EN 169 :** filtres pour le soudage et les techniques connexes*
- ***EN 379** : filtres de soudage électro-optiques (à cristaux liquides)*
- ***EN 175 :** équipements de protection des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes*
- ***EN 388 :** gants de protection contre les risques mécaniques*
- ***EN 407 :** gants de protection contre les risques thermiques (chaleur et/ou feu)*
- ***EN 470-1 :** vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes*

** PCB = Par combien*

# Le soudage à la flamme



# Le soudage à la flamme



La flamme est le moyen le plus polyvalent et universel pour assembler et réparer les métaux.
En effet, les avantages de la flamme sont nombreux :
- assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l'arc,
- assemblage de toutes les épaisseurs, notamment très fines,
- système autonome non asservi à l'énergie électrique.

Néanmoins, la flamme regroupe différentes techniques d'assemblage dont découlent des équipements et des métaux d'apport bien définis. On distingue ainsi le brasage, le soudobrasage et le soudage autogène.

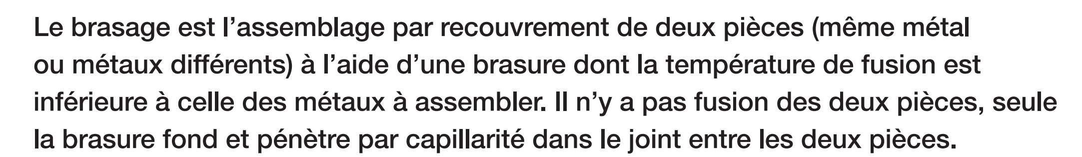
## Pour faire quoi ?

### Les travaux de plomberie :

- Canalisations cuivre eau froide/chaude
- Chauffage
- Climatisation…

**TECHNIQUE :**

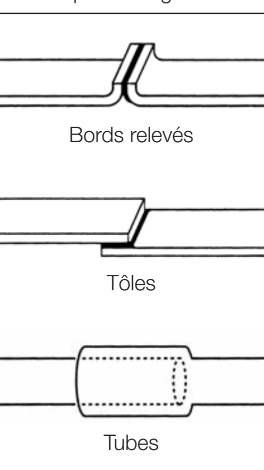
## LE BRASAGE



**Le brasage est l'assemblage par recouvrement de deux pièces (même métal ou métaux différents) à l'aide d'une brasure dont la température de fusion est inférieure à celle des métaux à assembler. Il n'y a pas fusion des deux pièces, seule la brasure fond et pénètre par capillarité dans le joint entre les deux pièces.**



Exemples d'assemblages réalisés par brasage




## Avantages

- Bonne résistance mécanique.
- Etanchéité parfaite.
- Bonne souplesse de la pièce brasée.
- Simplicité de réalisation.

## Limites

- Nécessite une grande précision de la préparation.
- Nécessite un parfait recouvrement des pièces.
- Éviter le brasage de pièces qui doivent supporter de très fortes tensions.
- Ne pas utiliser le brasage pour des pièces qui doivent être portées à des températures supérieures ou égales à 600 °C.

## Équipement



**USAGE OCCASIONNEL**

**Lampe à souder**

Économique, légère, température : 1 750 °C



**USAGE FREQUENT**

**Chalumeau mono-gaz**

Autonomie, simplicité, température : 1 850 - 2 400 °C



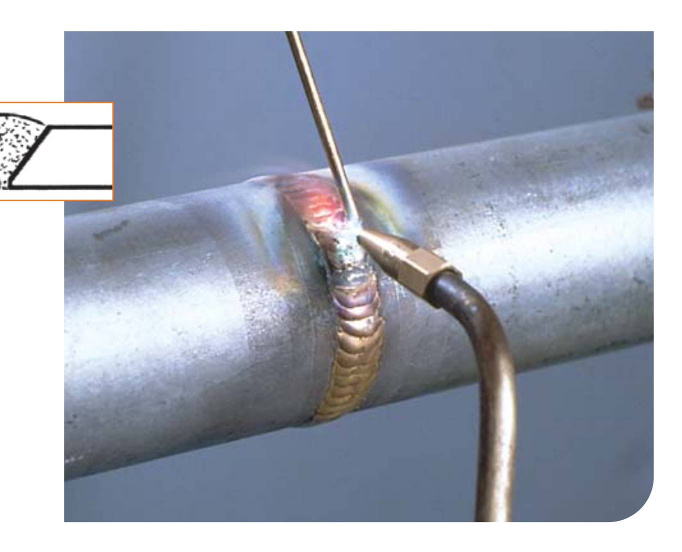
**USAGE INTENSIF**

**Postes bi-gaz**

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

## La réparation de tous les métaux :

- Acier
- Cuivre
- Fonte
- Toutes les épaisseurs



**TECHNIQUE :**

# LE SOUDOBRASAGE

**Le soudobrasage permet l'assemblage de deux pièces jointives (bord à bord, ou en angle) de même nature ou de métaux différents. Il ne se produit aucune fusion entre les métaux à assembler. La baguette fond à une température inférieure à celle du métal de base mais voisine de 1 000 °C.**

### Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très forte résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Le soudobrasage convient aussi bien pour les fines que pour les fortes épaisseurs.
- Métal d'apport plus économique que la brasure à l'argent utilisée pour le brasage.

### Limites

- N'est pas recommandé pour les pièces dont la température serait portée, en utilisation, à plus de 650 °C.



### ÉQUIPEMENT

**Postes bi-gaz**

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

---

## L'assemblage de l'acier :

- Tubes
- Tôles fines



**TECHNIQUE :**

# LE SOUDAGE AUTOGÈNE

**La soudure autogène est un procédé d'assemblage de deux pièces qui participent à la constitution du joint. Éventuellement on utilise un métal d'apport de même nature que celle des pièces à assembler.**

### Avantages

- Simplicité de réalisation.
- Très grande résistance mécanique.
- Faible déformation du métal.
- Métal d'apport le plus économique.
- La soudure autogène est possible aussi bien avec les fines épaisseurs qu'avec les fortes épaisseurs.
- Les pièces peuvent être portées à de hautes températures.

### Limites

- On ne peut assembler, par ce procédé, que des métaux de même nature (fer et acier).
- Seule la flamme oxyacétylénique permet d'assembler l'acier.



### ÉQUIPEMENT

**Postes bi-gaz**

Puissance, précision, polyvalence, température : 2 850 - 3 100 °C

# Ensemble aéro gaz butane



## Avantages

- Allumage traditionnel
- Facile à utiliser : branchement direct sur une bouteille de butane
- Température de chauffe : 1750 °C
- Consommation maxi : 177 g/h
- Polyvalent, de multiples utilisations possibles : travaux courants, brasage des tubes cuivre, décapage
- Livré avec :
  - un brûleur laiton,
  - un brûleur plat pour décapage,
  - deux clés de serrage.
  - un brûleur pour tube acier,
  - un tuyau de 1,5 m.

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Ensemble aéro gaz butane | 1 | W000370578 |















** PCB = Par combien*

# Les lampes à souder WELDTEAM BRAZ'LAMP

## Avantages

- Faciles à utiliser.
- Légères et ergonomiques : poignée bi-matières, coque ABS.
- Sûres : système anti-déblocage de la cartouche.
- Température de chauffe : 1750 °C.
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues…
- Économiques à l'achat et à l'utilisation.

GARANTIE • WARRANTY • GARANTIA • GARANZIA 2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR






## WELDTEAM BRAZ'LAMP

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

Débit réglable d'une seule main

Brûleur laiton performant

Allumage automatique piezo (modèle piezo uniquement)

Poignée ergonomique bi-matières

Coque ABS incassable et ultra-légère

Système de sûreté anti-déblocage de la cartouche

Crochet de rangement

NOUVEAU

### GAS BURNER

**Allumage traditionnel**

- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W000266216 non fournie
- Garantie 2 ans

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| GAS BURNER (carton) | 6 | W000370577 |

### BRAZ'LAMP 1750 PIEZO

**Allumage automatique piezo**

- Débit : 120 g/h
- Fonctionne avec cartouche butane 190 g W000266216 non fournie
- Garantie 2 ans

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRAZ'LAMP 1750 PIEZO / carton brochable | 6 | W000269740 |

### Cartouche universelle butane



- Cartouche perçable
- 190 g butane
- Pour gamme WELDTEAM BRAZ'LAMP




| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Cartouche universelle butane 190 g / carton | 36 | W000379168 |

** PCB = Par combien*

# Lampes à souder nouvelle génération WELDTEAM BRAZ'KIT



## Avantages

- Autonomie accrue : cartouche à valve de 600 ml.
- Sécurité maximale : la cartouche à valve garantit une étanchéité parfaite et peut être déconnectée à tout moment même pleine.
- Performance : brûleurs permettant un réglage fin de la flamme.
- Multiples utilisations possibles : brasage à l'étain, étamage, décapage, dégrippage, allumage de barbecues…
- Économiques : cartouche 600 ml fournie.

## WELDTEAM BRAZ'KIT

### BRAZ'KIT

**La simplicité**

- Allumage traditionnel
- Consommation moyenne : 80 g/h
- Autonomie moyenne : 4 h

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRAZ'KIT / carton | 3 | W000266212 |

### Cartouche POWERMIX 2850

- Cartouche à valve
- Mélange 70% butane / 30% propane
- T° de chauffe = 1 750 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène = 2 850 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Cartouche à valve POWERMIX 2850 / carton | 12 | W000266213 |




Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

## WELDTEAM BRAZ'KIT PRO




### BRAZ'KIT PRO

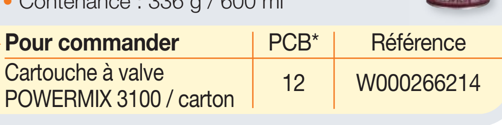
**La lampe hautes performances**

- Allumage piezo
- Consommation moyenne : 110 g/h
- Autonomie moyenne : 3 h

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRAZ'KIT PRO / carton | 3 | W000269738 |

### Cartouche POWERMIX 3100

- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- T° de chauffe > 2 000 °C
- T° de chauffe en combinaison avec oxygène > 3 000 °C
- Contenance : 336 g / 600 ml




| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Cartouche à valve POWERMIX 3100 / carton | 12 | W000266214 |

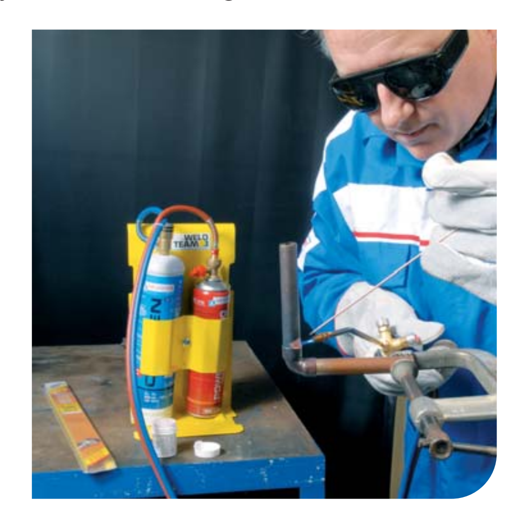
** PCB = Par combien*

# Les postes bi-gaz WELDTEAM

## Avantages

**L'association d'une bouteille d'oxygène à une bouteille de gaz combustible permet d'atteindre des températures de chauffe très importante. Les bouteilles peuvent être jetables ou rechargeables.**

- **Puissance et performance :** tous les postes bi-gaz WELDTEAM procurent des températures de flamme > 3 000 °C.
- **Polyvalence :** permet toutes les techniques d'assemblage : brasage, soudobrasage et soudage mais aussi chauffage, formage, oxycoupage…
- **Grande souplesse d'utilisation** car convient aux préparations peu précises et à toutes les positions.
- **Assemblage de métaux difficilement ou non soudables à l'arc :** cuivre, fonte…
- **Assemblage de toutes les épaisseurs notamment très fines.**
- **Esthétisme** des joints réalisés.
- Permet des interventions et réparations dans des endroits difficiles d'accès, des pièces "tourmentées" telles que les réseaux de tuyauteries.



## Choisir son poste bi-gaz

- En fonction de la fréquence d'utilisation et de l'autonomie souhaitée.
- En fonction de la qualité du gaz combustible : mélange à base de butane/propane ou acétylène.
- En fonction de l'importance et de la diversité des travaux à réaliser.

**USAGE OCCASIONNEL**




**OXYPRATIC 3100**

Spécial débutant

**USAGE FREQUENT**

**OXYFLAM 500**

**USAGE INTENSIF**

**OXYFLAM 1000**




**USAGE PROFESSIONNEL**

**ROLLERFLAM**

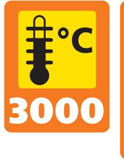
Spécial chantier



# OXYPRATIC 3100

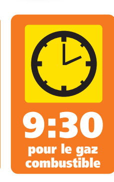











## OXYPRATIC 3100

**Le poste bi-gaz pour s'initier à la soudure flamme et pour les petits travaux.**

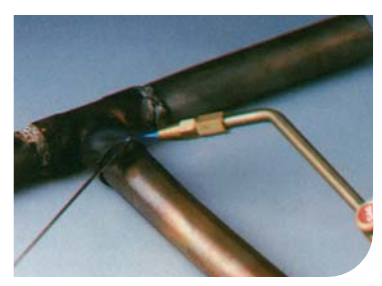
### *La puissance de la flamme dans un kit ultra-compact*

- Température de la flamme > 3 000 °C.
- **Autonomie :**
  - oxygène jusqu'à 2h,
  - gaz combustible haute performance (POWERMIX 3100) jusqu'à 9h30.
- **Entièrement équipé sur porte-bouteilles :**
  - 1 cartouche jetable oxygène 110 bars,
  - 1 cartouche jetable POWERMIX 3100 de gaz combustible à haut pouvoir calorifique (butane/propane/propylène), contenance 600 ml,
  - jeu de régulateurs avec soupapes de sécurité et système antiretour,
  - Poignée (chalumeau) avec lance 50 l/h et robinets permettant un réglage fin,
  - 1 buse supplémentaire,
  - 1,5 m de tuyau jumelé,
  - lunettes teinte 5,
  - manuel d'utilisation.
- Poids : 4 kg.
- Garantie 2 ans.
- Agréments CE Tüv, Certigaz.

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| WELDTEAM OXYPRATIC 3100 / carton | 2 | W000266211 |




## Pour faire quoi ?



Idéal pour les travaux de plomberie en brasage,



pour les travaux minutieux (bijouterie, petites réparations…),



pour les petites réparations en soudobrasage,

## Cartouche POWERMIX 3100

**Mélange haute performance**

- Cartouche à valve
- Mélange 65% butane / 35% propane / propylène
- Pression constante
- Utilisation à basse température
- **T° de chauffe > 2 000 °C**
- **T° de chauffe en combinaison avec oxygène > 3 000 °C**
- Contenance : 336 g / 600 ml

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Cartouche à valve POWERMIX 3100 / carton | 12 | W000266214 |

## Cartouche OXYGENE 110 bars

**Mélange haute performance**

- Cartouche à valve jetable
- Support soudé permettant station debout
- Contenance : 110 litres




| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Cartouche OXYGENE 110 bars / carton | 12 | W000266215 |

## Pièces détachées

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Buse 50 l/h OXYPRATIC 3100 / blister | 1 | W000269734 |
| Kit de soudage OXYPRATIC 3100 / blister | 1 | W000269735 |

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

* PCB = Par combien

# OXYFLAM, ROLLERFLAM






## OXYFLAM 500

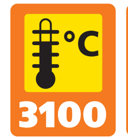
**Pratique régulière de la soudure**

***Polyvalence, Performance***

La qualité et la puissance de la flamme oxyacétylénique. Tous travaux à la flamme.

- **Autonomie :** 4 heures avec une buse de 100 l/h ; jusqu'à 9h30 avec une buse 40 l/h.
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 500 l / acétylène 400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial avec armatures de protection et de rangement des équipements,
  - détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres,

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| OXYFLAM 500 | 1 | W000075048 |






- chalumeau professionnel 250 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
- 3 m de tuyaux oxygène / acétylène,
- 4 buses supplémentaires,
- allume-gaz,
- lunettes teinte 5,
- manuel.



## OXYFLAM 1000

**Pratique intensive de la soudure**

***Spécial chantier***

Le poste oxyacétylénique pour les travaux diversifiés et d'ampleur. Tous travaux à la flamme.

- **Autonomie :** 8 heures avec une buse de 100 l/h ; jusqu'à 20h30 avec une buse 40 l/h.
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 1000 l / acétylène 800 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial avec brancard, grandes roues pour des déplacements aisés et armatures de protection et de rangement des équipements,
  - détendeurs professionnels oxygène / acétylène réglables avec 2 manomètres,

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| OXYFLAM 1000 | 1 | W000075049 |






- chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
- 3 m de tuyaux oxygène / acétylène,
- 4 buses supplémentaires,
- allume-gaz,
- lunettes teinte 5,
- manuel.



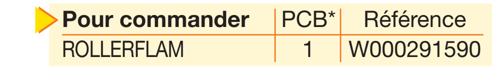
## ROLLERFLAM

**Usage professionnel**

***Spécial chantier***
***Option oxycoupage***

Le poste oxyacétylénique pour les chantiers, les utilisateurs experts et les professionnels.
Tous travaux à la flamme.

- **Grande autonomie :** jusqu'à 14 heures avec buse de 100 l/h (jusqu'à 35 heures avec buse de 40 l/h).
- **Tout équipé et pré-assemblé :**
  - bouteilles oxygène 2300 l / acétylène 1400 l rechargeables de marque AIR LIQUIDE,
  - chariot spécial très grandes roues pour la protection des équipements et des déplacements aisés,



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| ROLLERFLAM | 1 | W000291590 |






- manomètres protégés par des bonnettes caoutchouc,
- chalumeau professionnel 400 l/h avec anti-retours pareflamme intégrés,
- 6 buses supplémentaires avec clé de serrage,
- 5 m de tuyaux oxygène / acétylène,
- allume-gaz,
- lunettes teinte 5,
- manuel.

** PCB = Par combien*





## L’attractivité immédiate d’un équipement professionnel

**Comme son nom l’indique, le poste à souder oxyacétylénique se compose :**

- d’un jeu de bouteilles de gaz comprimé à 200 bars pour l’oxygène et de l’acétylène dissous à 15 bars dans l’acétone,
- de deux détendeurs permettant d’amener le gaz de sa pression de stockage à sa pression d’utilisation et de la réguler,
- de dispositifs de sécurité appropriés : antiretours pare-flamme, raccords rapides,
- d’un chalumeau.

La combustion complète de l’acétylène nécessite 2,5 volumes d’oxygène pour 1 volume d’acétylène. Le chalumeau fournit l’acétylène et 1,2 volume d’oxygène, le volume restant d’oxygène (1,3) étant apporté par l’air ambiant. Ce dosage précis génère la flamme réductrice employée pour le soudage.

En effet, un déficit d’oxygène produit une flamme carburante (moins chaude) et un excès d’oxygène, une flamme oxydante.

## Caractéristiques de la flamme oxyacétylènique

Dans le soudage à la flamme, la chaleur nécessaire à la fusion est produite par la combustion d’un gaz combustible dans l’oxygène qui sert lui de comburant.

Divers gaz ont été ou sont encore employés pour des applications particulières : hydrogène, propane, butane, gaz naturel. Ces trois derniers sont principalement utilisés pour le brasage et soudobrasage où la température de flamme est de l’ordre de 2 850 °C maxi.

En effet, l’utilisation de l’acétylène reste l’idéal en matière de soudage à la flamme. La flamme oxyacétylénique est celle qui réunit le plus de qualités :

- flamme la plus chaude : entre 3100 °C et 3200 °C,
- flamme la plus facilement réglable,
- flamme la plus puissante par unité de surface,
- flamme la plus réductrice des oxydes qui sont cause d’inclusions.

La flamme oxyacétylénique se compose de 3 zones (le dard, la zone réductrice et le panache).

La “zone réductrice” est la zone active de la flamme où la température atteint près de 3 200 °C et permet le soudage autogène du métal.

dard · 3 050 °C · 3 100 °C · 2 950 °C · 2 850 °C · 2 700 °C · 2 400 °C · panache

cm 0 · 5 · 10 · 15

### *Historique*

*Le soudage à la flamme ou oxyacétylénique est un procédé né au tout début du XX^ème^ siècle suite à 4 inventions françaises consécutives :*

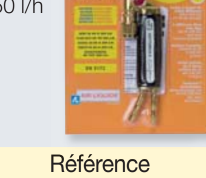
- *En 1893, Henri Moissan met au point la fabrication du carbure de calcium, composé qui en réagissant avec l’eau, crée l’acétylène. Ce gaz produit au contact de l’oxygène une réaction très exothermique.*
- *En 1897, Georges Claude et Albert Hess inventent l’acétylène dissous dans l’acétone. Ce gaz difficile à comprimer devient ainsi enfin transportable.*
- *En 1901, Charles Picard imagine le premier chalumeau oxyacétylénique utilisable en soudage.*
- *En 1902, Georges Claude perfectionne le procédé de liquéfaction de l’air en séparant l’oxygène de l’air par distillation. Il fonde la société Air Liquide.*

# Équipements et protections flamme

## Les équipements de qualité professionnelle pour être sûr de réussir

### Chalumeau soudeur Skinpack

**Modèle économique**
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 250 l/h
- Livré avec 5 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Chalumeau Skinpack | 1 | W000264225 |

### Chalumeau soudeur 400 l/h

**Modèle professionnel**
- Sécurités intégrées (antiretours pareflamme)
- Manche incassable
- Léger et maniable
- Assemblage de pièces de 0,25 à 5 mm d'épaisseur
- Gaz oxygène/acétylène débit de 40 à 400 l/h
- Livré avec 7 buses de débit différent et clé de serrage
- Classe 1 ISO 5172

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Chalumeau soudeur 400 l/h | 1 | W000075156 |

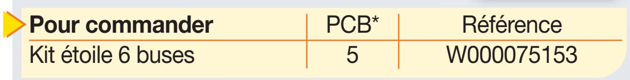
### Détendeurs

- Avec bonnettes de protection des manomètres
- Pression d'utilisation oxygène : 10 bar
- Pression d'utilisation acétylène : 1,5 bar
- CE EN 2503

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Détendeur OX | 1 | W000075054 |
| Détendeur AD | 1 | W000075055 |

### Kit étoile 6 buses

- Assortiment de 6 buses laiton de débit différent pour chalumeau WELDTEAM : 40, 63, 100, 160, 250 et 315 l/h
- Choisir une buse d'un débit de 50 l/h par millimètre d'épaisseur à soudobraser, de 100 l/h par millimètre d'épaisseur à souder

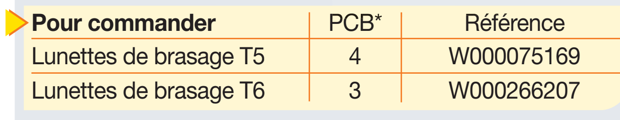


| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Kit étoile 6 buses | 5 | W000075153 |

## L'utilisation d'un poste oxyactétylènique nécessite la protection des yeux contre la flamme et des mains contre les brûlures éventuelles

### Lunettes de brasage

- Oculaires ronds remplaçables teinte 5 ou 6
- Protections latérales
- Légères et confortables
- CE EN 169



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Lunettes de brasage T5 | 4 | W000075169 |
| Lunettes de brasage T6 | 3 | W000266207 |

### Lot de 2 oculaires ronds

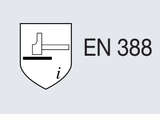
- Oculaires ronds remplaçables teinte 5, 6 ou blancs Ø 50
- CE EN 169



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Oculaires T5 | 5 | W000075171 |
| Oculaires T6 | 5 | W000266208 |
| Oculaires blancs | 5 | W000075172 |

### Gants de brasage

- Cuir pleine fleur de chèvre extra souple
- Poignet bord côte élastique avec protège artère cuir



EN 388



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Gants de brasage | 5 | W000075173 |

### Lunettes masque relevables

- Lunettes mixtes soudage et meulage
- CE EN 166 / EN 169





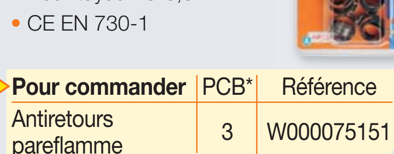
| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Lunettes masque relevables T5 | 3 | W000075170 |

* PCB = Par combien

# Le juste nécessaire pour une utilisation en toute sécurité et une maintenance efficace des postes oxyacétylèniques WELDTEAM

## Antiretours pareflamme

- Dispositif de sécurité indispensable : étouffe la flamme et les gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau
- Pour tuyaux Ø 6,3
- CE EN 730-1



| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Antiretours pareflamme | 3 | W000075151 |

## Tuyau de soudure

- Haute résistance et durée de vie
- Flexible et maniable
- Conception robuste en 3 couches : tube central en caoutchouc noir, armature textile, revêtement caoutchouc de couleur : bleu pour l'oxygène, rouge pour l'acétylène
- CE EN 559

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Tuyau OX Ø 6,3 4 ml | 1 | W000075159 |
| Tuyau AD Ø 6,3 4 ml | 1 | W000075160 |

## Détecteur de fuites

- Localisation rapide et précise des fuites de gaz de toute nature
- Ininflammable et non toxique
- Contenance 650 ml volume net 400 ml

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Détecteur de fuites | 12 | W000075066 |

## Raccords rapides

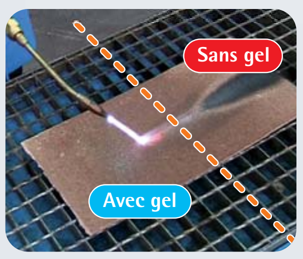
- Dispositif de connexion et déconnexion rapide et en totale sécurité des équipements
- Pour tuyaux Ø 6,3 / 10 mm
- CE EN 561

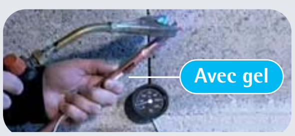
| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Raccords rapides | 3 | W000075150 |

## THERMISHIELD

**Le gel anticaleur ultra-performant**

1. **protège de la flamme les matériaux les plus sensibles.** Son efficacité est incroyable sur le polystyrène et les plastiques, le bois ou encore le plâtre. Véritable **écran thermique**, THERMISHIELD est idéal pour les travaux de plomberie. Il protège les éléments constitutifs de l'installation (tuyaux, vannes, robinets, siphons…) et les éléments décoratifs des cuisines et salles de bain (peintures, carrelage, mobilier…). Il n'est plus nécessaire de démonter toute son installation pour une simple réparation.
2. **stoppe littéralement la diffusion de la chaleur** le long des tuyaux pendant le brasage. Il évite ainsi la détérioration des raccords par dilation. De plus, la concentration de la chaleur de la flamme sur la zone à braser étant plus importante, le temps de chauffe se trouve réduit : une économie de temps et de gaz pour l'utilisateur.
3. **est très simple à utiliser :** 2, 3 pressions suffisent à diffuser le gel protecteur sur les surfaces.
4. **se nettoie très facilement** après usage, à l'aide d'un simple chiffon et d'un peu d'eau sans laisser de trace.
5. **respecte l'environnement.** Il ne contient aucun élément toxique ou corrosif. **Il se dilue dans l'eau sans aucun impact pour l'environnement.**




Bouclier thermique, THERMISHIELD stoppe la progression de la chaleur le long des tuyaux de cuivre pendant le brasage. Sa fonction antichaleur protège les raccords brasés et évite le démontage des éléments.

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Gel antichaleur THERMISHIELD 500 ml | 6 | W000278560 |

## Écran pareflamme

- La protection des sols et des murs pendant les opérations de brasage, soudobrasage et soudage à la flamme
- Très flexible, il s'adapte partout
- Sans fibres toxiques
- 200 x 250 mm

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Écran pareflamme x1 | 5 | W000075162 |
| Écran pareflamme x3 | 5 | W000075163 |

## Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm



- Raccordement des tuyaux de soudure et des équipements flamme avec une parfaite étanchéité
- Pour tuyaux Ø 6,3 mm

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Jeu de 6 colliers Ø 6,3 mm | 5 | W000075161 |

## Allume gaz

- Allumage sécurisé du chalumeau
- Inclus 5 pierres à briquet supplémentaires

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| Allume gaz | 5 | W000075165 |



Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique "Documents techniques".


** PCB = Par combien*

# Les fers à souder électriques WELDTEAM BRASURELEC 2




## Avantages

- **Bi-puissance :** polyvalence et simplicité, pour effectuer différents types de travaux avec un seul et même fer.
- **Manche ergonomique :** faible encombrement, maniabilité, bi-matière, pour une meilleure prise en main.
- **Pannes longue durée** : cœur en cuivre pour conductibilité thermique, revêtement en acier nickelé pour protéger contre l'oxydation et prolonger la durée de vie.
- **Sécurité :** position “off” sur le manche.
- Chaque fer est fourni avec une panne supplémentaire et un repose-fer.




## BRASURELEC 2 23W/45W

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRASURELEC 2 23W/45W | 1 | W000370117 |




Électronique (23 W)



Électricité (45 W)



**Plus-produit :** fixation et changement de la panne simples et rapides grâce au collier de serrage à la base du tube chauffant

## BRASURELEC 2 30W/60W

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRASURELEC 2 30W/60W | 1 | W000370119 |

Spécial Électronique (30 W)

Petits assemblage (60 W)




## BRASURELEC 2 40W/80W

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRASURELEC 2 40W/80W | 1 | W000370121 |




Spécial Électricité (40W)



Assemblages tôles fines - Modélisme





* PCB = Par combien

# Pistolet BRASURELEC 100W

## Avantages

GARANTIE 2 ANS/YEARS/JAHRE AÑOS/ANOS ANNI/JAAR

- Chauffe rapide.
- Idéal pour la réparation des circuits imprimés.
- Ampoule pour éclairage de la zone de travail.




### Pistolet BRASURELEC 100 W

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| BRASURELEC 100W | 1 | W000370122 |

## Accessoires gamme BRASURELEC




### Tresse à dessouder

Permet de retirer les anciens points de soudure à l'étain par capillarité

| Pour commander | Référence |
|---|---|
| Tresse à dessouder | W000266218 |




### Pierre ammoniacale

Décapage et nettoyage des pannes des fers à souder pendant et après utilisation

| Pour commander | Référence |
|---|---|
| Petite 75/80 g | W000266883 |
| Grande 150/160 g | W000266886 |




### Pompe à dessouder

Permet de retirer les anciens points de soudure à l'étain par aspiration

| Pour commander | Référence |
|---|---|
| Pompe à dessouder | W000370181 |

### Pannes de rechange

Lot de 2 pannes BRASURELEC 2

| Pour commander | PCB* | Référence |
|---|---|---|
| 1 23W/45W | 1 | W000370182 |
| 2 30W/60W | 1 | W000370183 |
| 3 40W/80W | 1 | W000370184 |
| 4 100W | 1 | W000370185 |

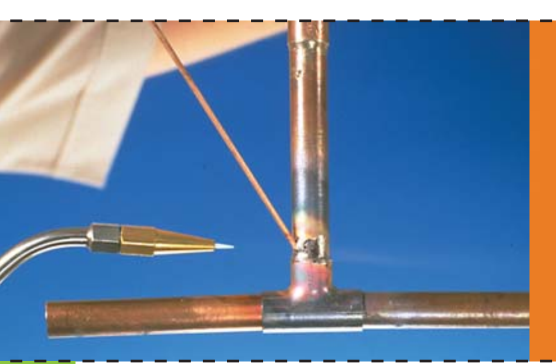



## Brasures tendres à l'étain

| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Équipement recommandé |
|---|---|---|---|---|
| Circuits électriques, radio, petit électroménager | Bobine étain 50% | CONNEXIONS ÉLECTRIQUES | Intégré | |
| Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme | Bobine étain 60% | ÉLECTRONIQUE | Intégré | |
| | Bobine étain 99,3% cuivre 0,7% **sans plomb** | ÉLECTRONIQUE sans plomb | Intégré | |
| Assemblage à basse température des aciers, aciers inoxydables et cuivreux avec résistance mécanique élevée | Bobine étain 96,5% cuivre 3,5% **sans plomb** | HAUTE RESISTANCE | Fil plein. Décapant graisse recommandé | |

** PCB = Par combien*

# Le métal d'apport



**Le choix du métal d'apport dépend** :

1. du type d'assemblage : brasage, soudobrasage, soudage
2. de la destination de l'assemblage : plomberie, sanitaire-chauffage, menuiserie métallique, ferronnerie, carrosserie…
3. de la nature des pièces à assembler : cuivre, acier, fonte, aluminium, zinc…

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique "Documents techniques".



## BRASAGE À L'ÉTAIN

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d'apport < 450 °C.
**Pour les réparations électriques, électroniques et les petits assemblages.**

| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Équipement recommandé |
|---|---|---|---|---|
| Réparation des équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006 | Bobine étain 50% | CONNEXIONS ÉLECTRIQUES | Intégré | |
| | Bobine étain 60% | ÉLECTRONIQUE | Intégré | |
| Travaux délicats, connexions électroniques, circuits imprimés, Hi-fi, maquettisme | Bobine étain 99,3% cuivre 0,7% **Sans plomb** | ÉLECTRONIQUE sans plomb | Intégré | |
| Assemblage à basse température des aciers, aciers inoxydables et cuivreux avec résistance mécanique élevée | Bobine étain 96,5% cuivre 3,5% **Sans plomb** | HAUTE RESISTANCE | Fil plein. Décapant graisse recommandé | |

## BRASAGE DU CUIVRE À LA LAMPE À SOUDER

| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Équipement recommandé |
|---|---|---|---|---|
| Travaux courants sur cuivre (hors eau potable) et métaux ferreux : tuyauteries d'évacuation, ferblanterie… | Bobine étain 40% | TUBES CUIVRE | Intégré* | |
| Canalisations cuivre pour eau froide potable | Bobine étain 97% **Sans plomb** | EAU POTABLE | Intégré* | |

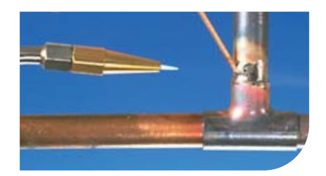
**L'utilisation d'un décapant étain sous forme de graisse garantit un meilleur accrochage de la soudure et facilite le travail*



## POUR LES TRAVAUX D'ÉTAMAGE, DE COUVERTURE, DE ZINGUERIE

| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Équipement recommandé |
|---|---|---|---|---|
| Étamage, réparation du zinc, gouttière, couverture, ferblanterie | Baguette étain 33% Targette étain 33% | COUVERTURE ZINGUERIE | Décapant liquide pour étain | |





## BRASAGE FORT

Assemblage par capillarité avec température de fusion du métal d'apport > 450 °C.
**Plomberie, chauffage, assemblage du cuivre, du laiton, de l'aluminium.**

**Équipement recommandé :** lampe à souder (utilisation ponctuelle), chalumeau mono-gaz, poste bi-gaz





| Destination | Type | Avantages | Produit WELDTEAM | Décapant |
|---|---|---|---|---|
| Canalisations sanitaire, chauffage, eau froide, eau chaude potable **hors réseau gaz**, cuivre sur -cuivre, cuivre sur laiton | Brasure cuivre phosphore | Économique : s'utilise avec tous types d'équipement, de la lampe à souder au poste oxyacétylénique | SANITAIRE | Sans décapant cuivre sur cuivre, autres : avec décapant pâte |
| Idem ci-dessous et réseau gaz* | Brasure cuivre phosphore argent 6% - agréé Gaz de France | Utilisation facile | CANALISATIONS GAZ | Sans décapant cuivre sur cuivre. Obligatoire avec décapant pâte sur réseau gaz |
| Assemblage tous métaux (hors aluminium) avec recherche de haute résistance mécanique | Brasure à haute teneur en argent 40% **Sans cadmium** | Résistance mécanique élevée, esthétisme des joints | HAUTE SÉCURITÉ | Décapant pâte |
| Brasage de tous les métaux (sauf aluminium), assemblage avec jeux étroits, brasures apparentes | Brasure à 40% argent enrobée **Sans cadmium** | Belle finition | TOUS MÉTAUX | Décapant intégré : baguette enrobée |
| Assemblage et réparation de l'aluminium, alliage zinc, magnésium | Brasure aluminium | Utilisation très facile | ALUMINIUM | Sans décapant |

*Le brasage des canalisations gaz nécessite le recours à un professionel agréé Gaz de France ou de faire contrôler l'installation par Gaz de France*



## SOUDOBRASAGE

Assemblage sans fusion du métal de base avec température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 1 000 °C.
**Réparation de l'acier, de la fonte et du cuivre toutes épaisseurs.**

**Équipement recommandé :** poste bi-gaz



| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Avantage |
|---|---|---|---|---|
| Assemblage et réparation de tuyauteries de gros diamètres, carters en tôle, pièces en fonte, fer forgé… | Soudobrasure laiton enrobée | ACIER CUIVRE FONTE | Sans décapant | Prête à l'emploi, polyvalente, bel aspect |



## SOUDAGE

Assemblage par fusion du métal de base avec une température de fusion du métal d'apport élevée voisine de 3 100 °C.
**Assembler l'acier avec une grande résistance mécanique.**

**Équipement recommandé :** poste bi-gaz oxyacétylènique

| Destination | Type | Produit WELDTEAM | Décapant | Avantage |
|---|---|---|---|---|
| Fer forgé, serrurerie, petite menuiserie métallique, carrosserie | Baguette acier cuivré | ACIER | Sans décapant | Grande résistance du joint : uniquement avec poste à souder oxyacétylénique |

Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.

# Pour commander




Les fiches de données de sécurité de nos produits sont disponibles sur le site **Weldteam.com**, rubrique **"Documents techniques"**.



WELDTEAM propose une gamme complète de brasure pour tous les types d'assemblage à la flamme.

| | | Type | Désignation WELDTEAM | Ø (mm) | Long. (mm) | Condi. | Qté | PCB* | Référence |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brasage tendre | 1 | ETAIN 40% | TUBES CUIVRE | 2,0 | - | Bobine | 50 g | 6 | W000266187 |
| | | ETAIN 40% | TUBES CUIVRE | 2,0 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000075174 |
| | | ETAIN 40% | TUBES CUIVRE | 2,0 | - | Bobine | 250 g | 6 | W000075175 |
| | | ETAIN 40% | TUBES CUIVRE | 2,0 | - | Bobine | 500 g | 6 | W000266186 |
| | 2 | ETAIN 50% | CONNEXIONS ELECTRIQUES** | 1,5 | - | Bobine | 50 g | 6 | W000266184 |
| | | ETAIN 50% | CONNEXIONS ELECTRIQUES** | 1,5 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000266183 |
| | | ETAIN 50% | CONNEXIONS ELECTRIQUES** | 1,5 | - | Bobine | 250 g | 6 | W000266182 |
| | 3 | ETAIN 60% | ELECTRONIQUE** | 1,0 | - | Bobine | 50 g | 6 | W000266185 |
| | | ETAIN 60% | ELECTRONIQUE** | 1,0 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000075176 |
| | | ETAIN 60% | ELECTRONIQUE** | 1,0 | - | Bobine | 250 g | 6 | W000075177 |
| | 4 | ETAIN 99,3% - 0,7 CUIVRE | ELECTRONIQUE SANS PLOMB | 1,0 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000266180 |
| | 5 | ETAIN 97% | EAU POTABLE | 2,0 | - | Bobine | 50 g | 6 | W000266181 |
| | | ETAIN 97% | EAU POTABLE | 2,0 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000075178 |
| | | ETAIN 97% | EAU POTABLE | 2,0 | - | Bobine | 250 g | 6 | W000075179 |
| | | ETAIN 97% | EAU POTABLE | 2,0 | - | Bobine | 500 g | 6 | W000266178 |
| | 6 | ETAIN 96,5% - 3,5% ARGENT | HAUTE RESISTANCE | 2,0 | - | Bobine | 100 g | 6 | W000266205 |
| Couverture Étanchéité | 7 | ETAIN 33% | COUVERTURE ZINGUERIE | 10,0 | 380 | Blister | 2 | 10 | W000075180 |
| | | ETAIN 33% | COUVERTURE ZINGUERIE | 5,0 | 500 | Blister | 3 | 10 | W000075181 |
| | | TARGETTE ETAIN 33% | COUVERTURE ZINGUERIE | - | - | Blister | 640 g | 5 | W000266179 |
| | 8 | PÂTE A ETAMER | PATE A ETAMER ETAIN 40% | - | - | Pot | 100 g | 5 | W000279630 |
| | 8 | DECAPANT ETAIN | DECAPANT LIQUIDE | - | - | Pot | 50 ml | 5 | W000373954 |
| | 10 | DECAPANT ETAIN | GRAISSE DECAPANTE | - | - | Tube | 125 ml | 5 | W000075098 |
| Brasage fort | 11 | CUIVRE PHOSPHORE | SANITAIRE | 2,0 | 330 | Blister | 5 | 10 | W000075182 |
| | | CUIVRE PHOSPHORE | SANITAIRE | 2,0 | 330 | Blister | 15 | 10 | W000075183 |
| | | CUIVRE PHOSPHORE | SANITAIRE | 2,0 | 500 | Blister | 20 | 10 | W000075184 |
| | 12 | CUIVRE PHOSPHORE | BAGUES A SOUDER | 12,0 | - | Blister | 15 | 10 | W000075186 |
| | | CUIVRE PHOSPHORE | BAGUES A SOUDER | 14,0 | - | Blister | 15 | 10 | W000075187 |
| | | CUIVRE PHOSPHORE | BAGUES A SOUDER | 16,0 | - | Blister | 15 | 10 | W000075188 |
| | 13 | CUIVRE PHOSPHORE 6% ARGENT | CHAUFFAGE & GAZ | 2,0 | 330 | Blister | 5 | 10 | W000276737 |
| | 14 | 40% ARGENT SANS CADMIUM | HAUTE SECURITE | 2,0 | 330 | Blister | 2 | 10 | W000269080 |
| | 15 | 40% ARGENT ENROBE SANS CADMIUM | TOUS TRAVAUX | 1,5 | 330 | Blister | 2 | 10 | W000269082 |
| | 16 | DECAPANT BRASAGE | PATE DECAPANTE | - | - | Pot | 65 g | 5 | W000276723 |
| | 17 | ALUMINIUM | ALUMINIUM | 3,0 | 450 | Blister | 3 | 10 | W000075193 |
| Soudo-brasage | 18 | LAITON ENROBE | ACIER CUIVRE FONTE | 2,0 | 330 | Blister | 5 | 10 | W000075194 |
| | | LAITON ENROBE | ACIER CUIVRE FONTE | 2,0 | 500 | Blister | 10 | 10 | W000266914 |
| Soudage | 19 | ACIER CUIVRE | ACIER | 2,0 | 330 | Blister | 10 | 10 | W000075192 |
| | | ACIER CUIVRE | ACIER | 2,0 | 500 | Blister | 10 | 10 | W000266888 |

** PCB = Par combien - ** Pour les équipements électriques et électroniques mis sur le marché avant le 1er juillet 2006.*

# Démarrer en toute sécurité votre installation de soudage/brasage oxyacétylénique

## Organisation de l’espace de travail

Les espaces dans lesquels sont exécutés des travaux à la flamme, doivent être bien aérés afin d’éviter tout excès ou manque d’oxygène. Cela est valable, dans une large mesure, lors de travaux effectués en espaces exigus : on entend par espaces exigus, les chaudières et récipients, l’intérieur des poids lourds, les cellules à double fond et autres choses semblables. Écarter tout liquide et/ou objets inflammables.




## Montage de l’équipement de soudage sur le poste OXYFLAM



### 1 Purge de la bouteille Oxygène

Avant de monter le détendeur sur la bouteille d’oxygène (ogive blanche), ouvrez et fermez rapidement la vanne de bouteille pour chasser les poussières qui auraient pu s’y déposer. (Ne pas purger la bouteille d’acétylène.)



### 3 Montage du détendeur Oxygène

Visser l’écrou flottant du détendeur oxygène sur le robinet de la bouteille Oxygène (ogive blanche). Le filetage est à droite : visser dans le sens des aiguilles d’une montre. Compléter le serrage à l’aide d’une clé.



### 2 Préparation du montage des détendeurs

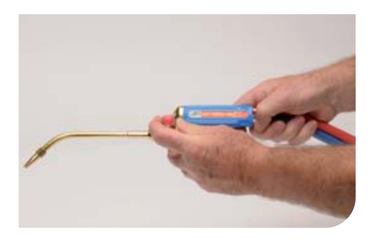
Assurez-vous que les vis de détente des détendeurs sont bien desserrées (tourner les volants dans le sens inverse des aiguilles d’une montre).



### 4 Montage du détendeur Acétylène

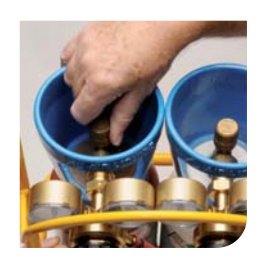
Visser l’écrou flottant du détendeur acétylène sur le robinet de la bouteille Acétylène (ogive havane). Le filetage est à gauche : visser dans le sens inverse des aiguilles d’une montre.

## Allumage et réglage du chalumeau



### 1 Au préalable

LIRE ATTENTIVEMENT LES CONSIGNES DE SÉCURITE PRÉSENTES SUR LES BOUTEILLES.
Vérifier que les robinets du chalumeau sont bien fermés.



### 2 Ouvrir les bouteilles de gaz

Ouvrir à la main, lentement et sans à coup les robinets des bouteilles dans le sens inverse des aiguilles d’une montre (1/4 de tour suffit), sans se placer en face des détendeurs (sur le côté par exemple).



### 3 Réglage de la pression d’utilisation Oxygène

Régler à l’aide de la vis de détente du détendeur oxygène (tourner dans le sens des aiguilles d’une montre) les pressions d’utilisation des gaz :

**Oxygène :** pour le soudage, la pression d’utilisation est de 0,8 à 1,5 bar.

### 4 Réglage de la pression d’utilisation Acétylène



Régler à l’aide de la vis de détente du détendeur Acétylène (tourner dans le sens des aiguilles d’une montre) les pressions d’utilisation des gaz :

**Acétylène :** pour le soudage, la pression d’utilisation est comprise entre 0,3 et 0,5 bar.



*A noter : après ouverture des robinets du chalumeau, les pressions chuteront, les réajuster si nécessaire.*



### 5 Vérification de l’étanchéité

Avant d’allumer le chalumeau, vérifier l’étanchéité du matériel avec un produit détecteur de fuites (type WELDTEAM art. W000075066).
Tester les joints entre les détendeurs, les robinets des bouteilles, les raccords des tuyaux aux olives de raccordement des détendeurs et du chalumeau, ainsi que la soupape de sécurité placée à l’arrière des détendeurs.



### 6 Ouverture du robinet oxygène du chalumeau



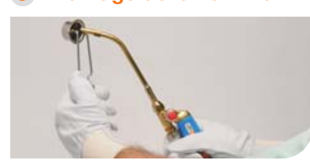
Ouvrir le robinet d'oxygène (bleu) du chalumeau jusqu'à l'obtention d'un léger débit. Si le débit est trop fort, la flamme sera soufflée.

### 7 Ouverture du robinet acétylène du chalumeau



Tenir le chalumeau d'une main, à l'aide de l'autre main, ouvrir en grand le robinet d'acétylène (rouge) du chalumeau.

### 8 Allumage de la flamme



Allumer le chalumeau à l'aide d'un allume-gaz spécialement conçu.
NE JAMAIS UTILISER DE BRIQUET.

### 9 Réglage de la flamme

Pour le réglage de la flamme, le port des lunettes de soudeur jointes est obligatoire et vous permettra de voir la flamme sans éblouissement.

**Flamme neutre :**



pour la plupart des applications : volumes équivalents d'oxygène et d'acétylène. Flamme détruisant les oxydes métalliques pouvant se former au cours du soudage.

**Flamme oxydante :**



excès d'oxygène, dard raccourci. Cette flamme est plus chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage du laiton, de la fonte et le soudobrasage des aciers galvanisés.

**Flamme carburante :**



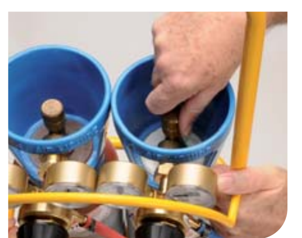
excès d'acétylène, dard très lumineux. Flamme moins chaude que la flamme normale et convient, par exemple, pour le soudage de l'aluminium et de ses alliages.

## Arrêt prolongé et rangement



### 1 Extinction du chalumeau

Pour arrêter le chalumeau, il convient d'abord de fermer, dans l'ordre, le robinet d'acétylène puis le robinet d'oxygène du chalumeau.



### 2 Fermeture des bouteilles

Fermez les robinets oxygène puis acétylène des bouteilles.

### 3 Purge du gaz dans les tuyaux

Ouvrir de nouveau les robinets du chalumeau pour laisser échapper (de manière contrôlée) le gaz restant dans les tuyauteries et les appareils jusqu'à ce que les aiguilles des manomètres Haute et Basse Pression soient revenues à zéro.





### 4 Fermeture des détendeurs

Desserrez alors les vis de détente des détendeurs en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



### 5 Démontage de l'ensemble de soudage

Démontez l'équipement de soudage et le ranger soigneusement à l'abri de la poussière.

# Conseils d'entretien des postes OXYFLAM et ROLLERFLAM

Chariot
Détendeurs
Lunettes
Chalumeau soudeur
Raccords rapides
Antiretours pareflamme

## Le chalumeau

### Entretien

1. Vérifier les raccords d'entrée.*
2. Contrôler les robinets et leur étanchéité.*
3. Vérifier l'état de la buse ou de la tête de coupe et les fuites éventuelles.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W000075066*

### Règle d'or

Il est fortement recommandé de remplacer le chalumeau au plus tard dans les cinq ans suivant sa mise en service, même en l'absence d'incident.

## Le détendeur

### Entretien

1. Vérifier les filetages et leur étanchéité.*
2. Contrôler les manomètres.
3. Manoeuvrer la vis de détente après ouverture du gaz et constater que la pression monte progressivement.

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM - réf. W000075066*

### Règle d'or

**NE JAMAIS GRAISSER**

Il est fortement recommandé de remplacer les détendeurs au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.



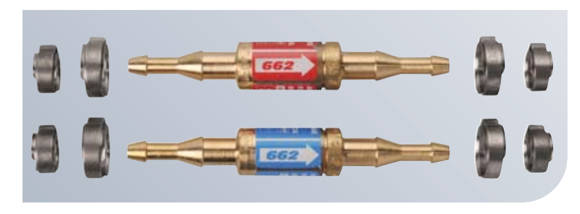


## Les antiretours pareflamme

### Entretien

Ils constituent un élément de sécurité incontournable car ils empêchent les remontées de flamme et de mélanges de gaz en cas de dysfonctionnement du chalumeau. Ils se montent au plus près du chalumeau ou sont intégrés dans le manche.

### Règle d'or




**Utiliser au moins un dispositif antiretour pareflamme dans le circuit gaz entre le chalumeau et le détendeur. Procéder au remplacement immédiat et systématique des antiretours pareflamme en cas de détérioration ou de retour de flamme.**

Il est fortement recommandé de remplacer les antiretours au plus tard tous les trois ans suivant leur mise en service, même en l'absence d'incident.

## Les raccords rapides à obturateurs

### Entretien

1. Vérifier le bon verrouillage.
2. Contrôler l'étanchéité* en utilisation à la pression de service, raccord verrouillé et désaccouplé.

### Règle d'or

**Procéder au remplacement systématique des raccords rapides en cas de détérioration (écrasement…) ou dysfonctionnement (fuite, perte de charge…)**

** Pour contrôler l'étanchéité des éléments signalés, utiliser le détecteur de fuites WELDTEAM réf. W000075066*



## Les tuyaux

### Entretien

Contrôler l'état général sur toute la longueur en les cintrant : absence de fissures, craquelures et gonflements.

### Règle d'or

**Utiliser des tuyaux conformes à la norme EN ISO 3821**

Il est fortement recommandé de remplacer les tuyaux au plus tard tous les cinq ans suivant leur mise en service. L'année marquée sur le tuyau est celle de l'année de fabrication.



# Conseils pratiques : la garantie du résultat

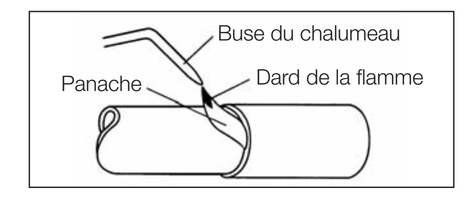
## Réaliser une brasure de qualité

### Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Les joints doivent être parfaitement propres, dégraissés, désoxydés.
- Prévoir le recouvrement des tôles, l'emboîtement des tubes.
- Réaliser un ajustement soigné donnant un jeu faible et régulier de l'ordre de 0,3 à 0,1 mm.
- Enduire les zones d'accrochage avec le flux décapant.
- Mettre les pièces en position pour le brasage.

### Exécution

- Chauffer l'assemblage à l'aide du panache de la flamme.
- Attendre que le flux décapant se boursoufle et fonde.
- Approcher la baguette de brasure, en fondre quelques gouttes sur le bord du joint.
- Retirer la baguette et continuer à chauffer l'assemblage avec le panache de la flamme.
- Par capillarité, la brasure pénétrera dans le joint lorsque les pièces à assembler seront à la bonne température.
- Éliminer par brossage ou lavage les résidus du flux décapant.



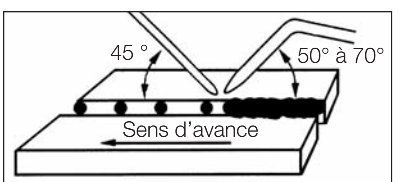

## Réaliser une soudobrasure

### Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.

### Exécution

- Effectuer le pointage en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur du métal.
- Tenir le chalumeau incliné à 50°-70°, de l'autre main la baguette de métal d'apport inclinée à 45°.
- Maintenir le dard de la flamme à 3 mm de la pièce.
- Approcher le métal d'apport du dard.
- Déposer une goutte de métal.
- Chauffer jusqu'à ce que le métal d'apport "mouille", c'est-à-dire s'étale sur le joint.
- Relever légèrement le chalumeau pour éviter la surchauffe.
- Répéter cette opération en allant de proche en proche de la droite vers la gauche.
- Effectuer des dépôts successifs pour obtenir un cordon continu.
- Pour des pièces épaisses, faire des passes superposées.




*Positions respectives du chalumeau et du métal d'apport par rapport au joint.*

## Assembler de l'acier grâce à une soudure flamme

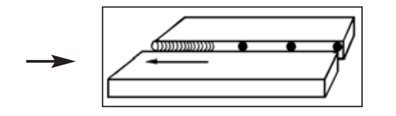
### Préparation

- Brosser avec soin les zones d'accrochage à l'aide de paille de fer ou d'un tampon à récurer.
- Pour des pièces d'une épaisseur inférieure à 1,5 mm, on peut ne pas utiliser de métal d'apport.
- Au dessus de 1,5 mm d'épaisseur, utiliser un métal d'apport de type "Baguette Acier" (réf. : WELDTEAM W000075192)

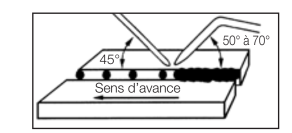
### Exécution

5 3 1 2 4

- Effectuer le pointage pour immobiliser les pièces entre elles, en déposant une goutte de métal d'apport à intervalles réguliers, dans l'ordre du schéma. La distance entre chaque point est égale à 20 fois l'épaisseur des pièces à assembler.



- Exécuter un petit cordon de soudure, appelé talon, de 5 à 6 cm. Commencer ce talon en pleine tôle pour le terminer à l'extrémité de l'assemblage.




- Tourner la pièce et effectuer la soudure en respectant les positions du chalumeau et du métal d'apport.

- Porter à fusion un point situé en retrait de 1 cm de l'extrémité du talon pour former "un bain de fusion". Lorsque ce bain de fusion est de dimension suffisante pour obtenir une bonne pénétration, le faire progresser régulièrement de droite à gauche le long du joint.
- Si un apport de métal est nécessaire, il faut le déposer en trempant par à coup l'extrémité de la baguette dans le bain de fusion.
- La vitesse d'avance et de dépôt du métal d'apport se règle en surveillant le cordon qui doit être de forme et de largeur régulière, le bain de fusion restant de dimension constante.
- Pendant le soudage, garder l'extrémité de la baguette de métal d'apport dans le panache de la flamme. Ne pas relever brutalement le chalumeau.
- Lors d'un arrêt en cours de soudage, pour assurer une bonne liaison, il est conseillé de reprendre le soudage en retrait de 1 cm de la fin de la soudure déjà réalisée.




## Contacts

**BELGIQUE**
AIR LIQUIDE WELDING BELGIUM SA
*Z.I. West Grijpen - Grijpenlaan 5 - 3300 TIENEN*
*Tel.: +32 16 80 48 20 - Fax: +32 16 78 29 22*

**FRANCE**
AIR LIQUIDE WELDING FRANCE - WELDTEAM
*13, rue d'Épluches - CS 10113 Saint-Ouen l'Aumône*
*95315 CERGY PONTOISE Cedex*
*Tel.: +33 1 34 21 33 33 - Fax: +33 1 34 21 31 30*

*Internet : www.weldteam.com*

